فعالية برنامج حاسوبي تفاعلي للتدخل المبكر في تنمية الحصيلة اللغوية لدى التلاميذ المعاقين سمعياً في جدة

إعداد
د/ أحمد نبوي عيسى
أستاذ التربية الخاصة المشارك

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قسم التربية الخاصة - كلية التربية - جامعة جدة

فعالية برنامج حاسوبي تفاعلي للتدخل المبكر في تنمية الحصيلة اللغوية لدى التلاميذ المعاقين سمعياً في جدة

المستخلص:

استهدف البحث إعداد برنامج حاسوبي تفاعلي للتدخل المبكر لتنمية اللغة لدى الأطفال المعاقين سمعياً بمدارس جدة بالمملكة العربية السعودية، واتبع البحث المنهجين الوصفي وشبه التجريبي، حيث روجعت العديد من الأدبيات التي تناولت البرامج الحاسوبية الخاصة بالتقنيات المساندة للمعاقين سمعياً لتنمية حصيلتهم اللغوية، وتم تصميم برنامج حاسوبي تفاعلي مقترح للتدخل المبكر لتنمية الحصيلة اللغوية للتلاميذ المعاقين سمعياً.وأعد مقياس المسح اللغوي لتلاميذ، كما أُعدت استبانة لتعرف آراء التربويين من قادة معاهد الصم ومدارس الدمج، والمشرفون والمعلمون وأولياء أمور التلاميذ الصم وضعاف السمع، وذلك لتقييم الكفاءة الفنية والتعليمية والمنهجية للبرنامج الحاسوبي. وتم تطبيق مقياس المسح اللغوي قبليا على عينة تكونت من(١٠) من التلاميذ الصم وضعاف السمع في مدينة جدة، ثم درسوا البرنامج الحاسوبي التفاعلي، وبعد انتهائهم من دراسته طبق عليهم مقياس المسح اللغوي تطبيقا بعديا، وبعد مرور (٤٥) يوما طبق عليهم المقياس تطبيق متابعة. كما طبقت الاستبانة التقييمية لكفاءة البرنامج على (٥٠) تربوي و(٥٠) فرد من أولياء أمور التلاميذ الصم وضعاف السمع.

وأظهرت النتائج وجود فرق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات رتب درجات التلاميذ على مقياس المسح اللغوي لصالح أداء تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي، مما يشير إلى ارتفاع الحصيلة اللغوية لديهم مقارنة بالمتوسطات الرتبية لتلاميذ المجموعة الضابطة، ولم توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات تقييم المستوى اللغوي لتلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدى والمتابعة، مما يشير إلى فاعلية البرنامج الحاسوبي التفاعلي في التنمية اللغوية المعاقين سمعياً. كما أظهرت النتائج التقييمية الارتفاع النسبي للكفاءة الكلية لبرنامج(٩٤%)، حيث كانت نسبة كفاءته التعليمية والتربوية (٩٤%)، وكانت نسبة كفاءته الفنية والمنهجية (٩٢%)، وبلغت نسبة كفاءته البرمجية (٩٦%)، مما يشير إلى فعالية البرنامج الحاسوبي المقترح للتدخل المبكر في تنمية الحصيلة اللغوية للتلاميذ المعاقين سمعيا، حيث ساهم في تحسين القراءة والكتابة وزيادة فرص نجاحهم التعليمي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Abstract:

The effectiveness of a suggested interactive computer program for early intervention In vocabulary development of hearing disabilities pupils in Jeddah

The research aimed at developing an interactive computer program for the early intervention of language development in children with hearing disabilities in Jeddah schools in Saudi Arabia. The research followed the descriptive and semi-experimental methods. Many of the literature on disability-supporting technology programs reviewed the development of their language skills. Proposal for early intervention to develop linguistic outcomes for students with hearing disabilities. The survey was prepared for students, and a questionnaire was prepared to identify the views of educators from the leaders of deaf schools and integration schools, supervisors, teachers and parents of deaf and hard of hearing students to assess the technical, educational and methodological competence of the software. The survey was carried out on a sample of 10 deaf and hard-of-hearing students in Jeddah. They then studied the interactive computer program. After completing the study, the survey was applied to them on a daily basis. After 45 days. Continue. The evaluation questionnaire was applied to 50 educational and 50 parents of deaf and hard of hearing students.

The results showed that there was a statistically significant difference at (0.05) between the mean scores of the students' grades on the survey scale in favor of the performance of the experimental group in the post-application. This indicates that their scores were higher than the educational averages of the control group students. There were no significant differences at the level (0.05) between the linguistic level assessment of the students in the experimental group in the two applications and follow-up, which indicates the effectiveness of the interactive software in the development of linguistically impaired hearing. The results of the evaluation showed the relative increase in the overall efficiency of the program (94%), with its educational and educational efficiency (94%), its technical and methodical efficiency (92%), and its programming efficiency (96%). Proposed for the early intervention in the development of the linguistic outcome of students with hearing disabilities, which contributed to improve literacy and increase their chances of educational success.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المقدمة:

أشار هالاهانو كوفمان(٢٠٠٨) إلى وجود علاقة طردية بين درجة الإعاقة السمعية ومظاهر النمو اللغوي للطالب ضعيف السمع، فكلما زادت درجة الإعاقة السمعية كلما زادت مشكلاته اللغوية، نظرا لوجود آثار سلبية تؤثر في نموه اللغوي، ويشمل ذلك: عدم تمكنه من سماع النماذج الكلامية من الكبار مما يزيد من إمكانية تقليده لها.

وأوضح الزريقات (٢٠٠٩) أن من أخطر ما يترتب على الفقدان السمعي هو فقدان الطالب المقدرة على النطق والكلام، لأنه لا يسمع بشكل جيد، فضعاف السمع يتأثرون بمدى التدريب، ونوعه، وكفاءة خدمات التدخل المبكر بالمضخمات الصوتية. والذين تلقوا تدريب وخدمات تدخل مبكر منهم تقل مشكلاتهم اللغوية مقارنة بمن لم يتلقوا تدريب أو خدمات.

كما أشار Tomic., et al.,(2009) إلى أن النطق هو الصورة التي تعبر عن اللغة، وأساس تواصل ضعاف السمع مع الآخرين، وتتعدد أسباب اضطرابات النطق لديهم وتتدرج مستوياتها من البسيطة إلى الحادة، حيث يصعب فهم كلامهم نتيجة الحذف، والإبدال، والتشويه، والإضافة في الأصوات.

وصمم(2009)Poobrasert & Cercone برنامج تدريبي متعدد الوسائط، وتم تطويره اعتماداً على مناقشة معلمي التلاميذ المعاقين سمعيا في تايلاند، الذين يتلقون تعليم تهجي الأصابع الأمريكي وأظهرت نتائج استخدامه أن التعليم باستخدام الوسائط المتعددة كان أكثر فاعلية من الطرق المعتادة المعتمدة على الطباعة، وأنه يحل محل المعلم في بعض أشكال التعلم مثل تهجي بالأصابع.

كما هدفت دراسة Cannon(2010) إلى تعرف على أثر برنامج تركيب الجملة أو العبارة المعتمد على الكمبيوتر في تطوير تركيب التلاميذ الصم وضعاف السمع للجمل، وتحديد ما إذا كان استخدام وصلات اللغة والتدخل وتقييم تركيب الجملة Language Links(LL) المنتج بواسطة أنظمة التعلم كان له أثر في طريقة تركيب الجمل لدى مستخدمي لغة الإشارة الأمريكية (ASL)ولقد شارك في الدراسة ٢٩ من التلاميذ المعاقين سمعيا. وأوضحت النتائج أن الاستخدام اليومي لبرنامج التدخل وتقييم تركيب الجملة (LL) أدى إلى تحسن في قدرة التلاميذ على استخدام لغة الإشارة في تركيب الجمل.

وأشار عيسى (٢٠١١) إلى أهمية استخدم طريقة الكلام الملقن CS في ترجمة الرسالة المنطوقة إلى لغة بصرية، مما ييسر فهم ضعاف السمع لها، نظرا لأنها تجمع بين حركات الشفاه، وأشكال وأوضاع اليد للكلام الملقن لمخارج الحروف، وذلك على مستوى المقطع والصوت، مما يجعل للكلام الملقن وظيفة مؤثرة في التمييز والإدراك.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأظهرت نتائج دراسة Zamfirov&Saeva (2013) أن تدريس اللغة الإنجليزية للتلاميذ المعاقين سمعيا باستخدام برنامج كمبيوتر مطور تضمن شاشتين فيديو، إحداها لقراءة المفردات بطريقة الشفاه، والأخرى لتحويلها إلى لغة الإشارة نجاح التلاميذ في تعلم اللغة الإنجليزية، كلغة ثانية، وأوصت الدراسة بتشجيع المعلمين للتلاميذ المعاقين سمعيا في استخدام برامج الحاسوب في العملية التعليمية، وليس فقط فيتعلم اللغة الإنجليزية، ولكن أيضا في تعلم جميع المواد الدراسية الأخرى.

وأشارت دراسة صديق (٢٠١٤)إلي أن توظيف استراتيجية اللفظ المنغم والتقنيات المناسبة يساهم في التأهيل السمعي لضعاف السمع، وذلك لتغيير طبقات صوت المتحدث ارتفاعاً وانخفاضا، وتبدل إيقاعاته التنغيمية حسب السياق تمثل الجوانب العليا للكلام، ويُعد ذلك من القواعد الرئيسة لتحسين عملية التميز السمعي، وتنمية اللغة لدى ضعاف السمع.

كما أظهرت دراسة Owens (2015) أهمية توظيف دور الآباء من خلال طريقة الكلام الموج للطفل CDSضعيف السمع عند التحدث معه. حيث يكون الكلام بسرعة بطيئة، وفى جمل قصيرة، وبمفردات بسيطة ومنغمة، بالاعتماد على أشياء ملموسة، ويتم تكراره للتحقق من مدى فهم الطفل لسياقه. ويعزز فهمه تعبيرات إشارات الشفاه بالأشكال، والأوضاع اليدوية.

كما أوضح الأقرع (٢٠١٦) أن تحسن نطق اللغة لدي ضعاف السمعي ترتب عليه شعورهم بالطمأنينة. بينما يتسبب اضطرابات النطق لديهم في صعوبة فهم الآخرين لهم، مما يزيد من تعرضهم لسخرية الأقران، الأمر الذي يترتب عليه صعوبة في تكيفهم الاجتماعي.

وأظهرت نتائج دراسة العمري (٢٠١٧) فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجية اللفظ المنغم وتوظيف التقنية للحد من اضطرابات النطق للتلاميذ ضعاف السمع، بعد تطبيقه على (٣) من التلاميذ ضعاف السمع بمركز خدمات التربية الخاصة بمدينة الدمام.

وأوضحت دراسة Rees&et al. (2017) أن أنماط التدريب على الكلام المُلقن (المرمز)(CS)، والتدريب على قراءة الشفاهlip-reading،والتدريب السمعي؛تساعد جميعها على تحديد صوتيات (فونيمات) الملقن مما ييسر على ضعاف السمع استخدامها في كلمات جديدة. وكان الأثر الايجابي كبيرا لصالح استخدام الكلام المرمز في تعليم اللغة لدى التلاميذ ضعاف السمع الذي استهدفتهم عمليات التدريب.

ويتبين مما سبق أن التلاميذ المعاقون سمعيا وبخاصة ضعاف السمع يعانون من مشكلات متعددة من أبرزها ضعف مستوى حصيلتهم اللغوية، مما ينعكس أثره على مستوى تمكنهم من القراءة، وفهم دلالات الكلمات والعبارات،وصعوبة ربطها بخبراتهم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

السابقة. وقد سعت بعض الدراسات السابقة إلى توظيف البرمجيات الحاسوبية للتغلب على إشكاليات محدودية الحصيلة اللغوية، وصعوبة القراءة والفهم، من خلال برمجيات تقنية الحاسوبية مساندة تستهدف تيسير تعلمهم.

وسعيا للمساهمة في تنمية الحصيلة اللغوية للتلاميذ المعاقون سمعيا في ضوء الإفادة من مضامين الدراسات السابقة، فإن ثمة تساؤل مؤداه هو كيف يمكن إجراء تجربة على نحو مماثل، تقوم فكرتها على تصميم برنامج حاسوبي تفاعلي متعدد الوسائط للتدخل المبكر، يتيح ممارسة المعاق سمعيا في مدارس مدينة جدة للعديد من الأنشطة اللغوية التي تستهدف تنمية حصيلته اللغوية، وتيسر تعلمه القراءة، من خلال توظيف الطريقة الشفهية الصوتية والكلام المرمز للتغلب على إشكالية النقص في التمييز السمعي نتيجة الضعف السمعي لديه. بحيث يتم ذلك وفق نظام تفاعلي متعدد الوسائط عالي الدقة والأداء، تستخدم فيه نظم التعليم الذكية لإتاحة فرصة التعلم الالكتروني الذاتي للتدريب على مخارج الحروف الحسية بالطريقة الصوتية لتعلم القراءة، في بيئة تعليمية جذابة، ومرنة، وبصورة تناسب مع خصائص المعاق سمعيا وقدراته، وبما يشجعه على ممارسة التعليم الذاتي المحوسب، لجذب غير الراغبين في التعلم.

مشكلة البحث:

في ضوء الاستقصاء الأولي حول واقع المشكلات التي يواجهها التلاميذ المعاقون سمعيا في مراحل التعليم، تبين اتفاق نتائج العديد من الدراسات حول محدودية الحصيلة اللغوية لديهم، مما يؤثر في مقدرتهم على القراءة والفهم والتواصل مع أقرانهم في مدارس الدمج بمدينة جدة.ونظرا لما للتقنية الحاسوبية المتطورة وبرمجياتها التطبيقية من إمكانية إحداث أثر إيجابي بتدخل تيسيري مبكر في تعليم القراءة والفهم والتواصل لدى المعاقين سمعيا من ضعاف السمع في مدارس الدمج بجدة، لمساندتهم التأهيلية التعويضية، والمساعدة على تيسير اندماجهم الأكاديمي والاجتماعي داخل في مدارس الدمج ومن ثم المجتمع. وفى ضوء ذلك؛تحددت مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما فعالية برنامج حاسوبي تفاعلي للتدخل المبكر في التنمية اللغوية للتلاميذ المعاقين سمعياً في مدارس الدمج بمدينة جدة؟

وتفرع هذا السؤال الرئيس إلى الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما أسس تصميم برنامج تدخل مبكر الحاسوبي التفاعلي المقترح لتنمية الحصيلة اللغوية للتلاميذ المعاقين سمعياً في مدارس مدينة جدة؟
٢- ما فعالية البرنامج المقترح في تنمية الحصيلة اللغوية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية عينة البحث من المعاقين سمعيا في مدارس الدمج بجدة؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣- ما مدى تحقق الكفاءة التعليمية والفنية والبرمجية والمنهجية في البرنامج الحاسوبي من وجهة نظر المعلمين والمشرفين والقادة التربويين لمعاهد ومدارس الدمج؟
٤- ما مدى تحقق الكفاءة التعليمية والفنية والبرمجية والمنهجية في البرنامج الحاسوبي من وجهة نظر أولياء الأمور؟
٥- ما مدى تحقق الكفاءة التعليمية والفنية والبرمجية والمنهجية في البرنامج الحاسوبي في ضوء محصلة الآراء التقييمية لكفاءة البرنامج من منظور التربويين وأولياء الأمور؟

فرضا البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية المستخدمة للبرنامج التدريبي على مقياس المسح اللغوي ومراحله في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي؟

٢- لا توجد فرق دالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية علي مقياس المسح اللغوي وأبعاده في القياسين البعدي والتتبعي؟

أهداف البحث:

هدف البحث إلي:

١- تصميم برنامج تدخل مبكر حاسوبي تفاعلي لتنمية لغة الأطفال المعاقين سمعياً في المملكة العربية السعودية.

٢- تقييم فعالية البرنامج المقترح في تنمية الحصيلة اللغوية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية عينة البحث من المعاقين سمعيا في مدارس الدمج بجدة.

٣- التحقق من مدى الكفاءة التعليمية والفنية والبرمجية والمنهجية في البرنامج الحاسوبي من وجهة نظر المعلمين والمشرفين والقادة التربويين لمعاهد ومدارس الدمج.

٤- التحقق من الكفاءة التعليمية والفنية والبرمجية والمنهجية في البرنامج الحاسوبي من وجهة نظر أولياء الأمور.

٥- تقويم مدى تحقق الكفاءة التعليمية والفنية في البرنامج الحاسوبي في ضوء محصلة الآراء التقييمية لكفاءة البرنامج من منظور التربويين وأولياء الأمور.

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلى اعتبارات تتعلق بالتوجهات الحديثة لتطبيقات التقنيات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المساندة في تيسير عملية تعلم التلاميذ المعاقين سمعيا، وتنمية حصيلتهم اللغوية، ويمكن إيجاز أهمية البحث في أوجه الإفادة منه فيما يلي:

١- تقديم برنامج حاسوبي للتدخل المبكر لتنمية الحصيلة اللغوية للتلاميذ المعاقين سمعياً في مدارس الدمج، مما ييسر تواصلهم مع أقرانهم في المدرسة، وتفاعلهم مع المجتمع.

٢- المساهمة في حل مشكلات ضعف مستوى القراءة وانخفاض الفهم لدى التلاميذ المعاقين سمعيا.

٣- تيسير عملية التعليم والتعلم الذاتي للمعاقين سمعيا، وزيادة فرص نجاحهم في التعليم والتوظيف.

٤- توجيه أنظار التربويين لتوظيف تقنيات التعليم الالكتروني في المساندة التربوية للمعاقين سمعياً.

٥- تقديم أداة مضبوطة علميا يمكن أن تفيد الباحثين وأخصائي التخاطب المعنيين ببرامج تدخل مبكر لتنمية اللغة المنطوقة للأطفال المعاقين سمعياً.

٦- تقديم تضمينات تطبيقية لإفادة العاديين وأسر الأطفال المعاقين سمعيا ومعلميهم لتأهيلهم اللغوي.

٧- استثمار طاقات الأطفال لتقليد وتشجيعهم على الانجاز والوصول للنجاح وتحقيق الهدف.

مصطلحات البحث:

١- الفعاليةThe Effectiveness

"مدى الأثر الذي يمكن أن تحدثه المعالجة التجريبية باعتبارها متغيرا مستقلا في المتغيرات التابعة"(اللقانى والجمل، ١٩٩٩). وتعرف إجرائيا بأنها: مدى أثر البرنامج التدريبي العلاجي (كمتغير مستقل) في تنمية الحصيلة اللغوية (كمتغير تابع) لدى التلاميذ المعاقين سمعياً.

٢- البرنامج الحاسوبي التفاعليThe Interactive computer Program

برنامج حاسوبي تفاعلي للتدخل المبكر لتنمية الحصيلة اللغوية لدى التلاميذ المعاقين سمعياً بمدارس الدمج.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣- التدخل المبكر Early intervention

التدخل المبكر هو تقديم خدمات متنوعة كالخدمات الطبية والاجتماعية والتربوية والنفسية المقدمة للأطفال دون السادسة من أعمارهم الذين يعانون من حاجة خاصة او تأخر نمائي أو الذين لديهم قابلية للتأخر أو الإعاقة بالإضافة إلى توفير البرامج التدريبية والإرشادية لأسر هؤلاء الأطفال (الخطيب والحديدي، ٢٠٠٤).

٤-المعاقون سمعيا (الصم وضعاف السمعDeaf &Hard of Hearing):

مصطلح عام يشمل كل درجات وأنواع فقدان السمع، ويشمل كلاً من الصم Deafوضعاف السمعHard of Hearing، ويشير إلى وجود عجز في القدرة السمعية بسبب وجود مشكلة في مكان ما في الجهاز السمعي (الزريقات، ٢٠٠٩).

٥- الأصم Deaf:

هو فرد يعاني من عجز سمعي (فقدان ٧٠ ديسبل فأكثر) يحول دون اعتماده على حاسة السمع في فهم الكلام سواء باستخدام المعينات السمعية أو بدونها(Moors,2007).

٦- ضعاف السمع Hard of Hearing:

أفراد يكون لديهم قصورا في حاسة السمع بدرجة ما، وتتراوح درجة فقد السمع لديهم بين (٣٥ – ٧٠) ديسيبل، ويمكنهم الاستجابة للكلام المسموع إذا وقع في حدود قدرتهم السمعية باستخدام المعينات السمعية أو بدونها، ويحتاجون في تعليمهم إلى تدريبات وأساليب خاصة (عيسى، ٢٠٠٦).

أدبيات البحث:

تتناول العديد من الأدبيات التربوية طرق واستراتيجيات تنمية اللغة لدى الأطفال المعاقين سمعياً، وتبنى المتخصصون في تعليم المعاقين سمعيا نظريات وطرق متعددة في تعليمهم اللغة. وعلى الرغم من تنوع الأسس النظرية لتلك الطرق، إلا أنه قد شاع استخدام نظريتين لتنمية اللغة لديهم، وهما(Spencer, 2005):

١- **النظرية الأولى**: اعتمدت على افتراض يقضى بأن جميع الأطفال يتعلمون قواعد اللغة وصيغها عن طريق التقليد والمحاكاة، فهم يسمعون اللغة أو يقرؤونها على شفاه الكبار، أو يقرأون كلمات وتعبيرات قصيرة تتردد أمامهم مراراً وتكراراً، فيكتسبون بالتالي قواعد بناء الجملة وترتيب كلماتها في أشكالها وعلاقاتها الصحيحة.

٢- **النظرية الثانية**: التي استخدمت في تنمية وتدريس مهارات اللغة فقد اقترحها

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المختصون في علم النفس اللغوي، حيث أوضحوا أن قواعد اللغة (أي تركيباتها وصيغها الصرفية) لا تنمو جميعها عن طريق التقليد والمحاكاة، إذ يمكن للطفل العادي أن يعمم ما تعلمه من قواعد اللغة وأحكامها بالنسبة للكلمات التي لم يصادفها من قبل في خبرة من خبراته. ومن هنا فإن الطفل سيُكمل عبارة ناقصة تُوجه إليه مثل: "هذا ولد، وهذان..." بقوله" ولدان". ولقد وجد "كوبير" في دراسة له أن الأطفال الصّم يقومون كذلك باستخدام قواعد اللغة وتعميمها بالنسبة للكلمات، ولكن ذلك لا يتم بنفس القدر الذي يقوم به أقرانهم العاديون، فجميع الأطفال سواء في ذلك العاديون أو الصّم يرثون ميلاً واستعدادا لتعلم اللغة بنفس الطريقة التي يرثون بها ميلهم واستعدادهم لتعلم الوقوف والكلام.

وتم استخدام أنواع من الطرق والاستراتيجيات لدعم وتيسير عملية نمو اللغة المنطوقة للأطفال المعاقين سمعياً. وقد وظفت تلك الطرق مجموعة من الأساليب التعليمية مع أنماط من المدخلات تراوحت بين الاقتصار كلية على استخدام المدخلات المرئية لتنمية اللغة وأنماط المدخلات التي تقدم المدخلات السمعية وحدها. لقد حاولت إحدى الفلسفات التربوية الجمع بين صور المدخلات من أجل تقديم معلومات من خلال الأشكال السمعية:

كما تعددت أمثلة الطرق والاستراتيجيات والصيغ والأساليب التنموية للحصيلة اللغوية لدى التلاميذ، ومنها:

- الطرق والاستراتيجيات الطبيعية Natural Approaches.
- طريقة الكلام الملقن(المرمز) على تطور اللغة المنطوقة (Cued (CS Speech
- طريقة الصيغ و الأساليب النموذجية.
- الطريقة السمعية اللفظية:Auditory Verbal Approach

أولاً: الطرق والاستراتيجيات الطبيعية

تتعامل هذه الطرق مع اللغة بصفة كلية، وتحاول أن تسير في خط متوازٍ جنباً إلى جنب مع الطرق التي يكتسب بها الأطفال العاديون لغتهم، حيث يتم من خلالها تشجيع الطفل الأصّم على اكتساب اللغة بطريق الاستقراء والتتبع بتعريضه بصفة مضطردة لأنماط وأشكال لغوية مناسبة في أوضاع ومواقف يتم ترتيبها على أساس من احتياجات الطفل واهتماماته. وقد أشتهر ببعض هذه الطرق لفيف من العلماء من بينهم "فريدريك هيل" في ألمانيا في القرن التاسع عشر، "وميلدريدجروهت" من الولايات المتحدة الأمريكية في أوائل القرن العشرين.

فأشار عيسى (٢٠١١) إلى أن تنمية مهارات اللغة للأطفال الصّم ضعاف السمع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ينبغي تحقيقها بالإفادة من خبراتهم واهتماماتهم وحاجاتهم كوسائل تيسر لهم الفهم والاستيعاب والتواصل. فمن خلال الملاحظة الواعية لهؤلاء الأطفال والدخول معهم في محادثات وحوارات تواصلية ينبغي أن يصبح المعلمون على وعى وإدراك بالكلمات والتراكيب (الجمل والعبارات القصيرة) التي يحتاج إليها كل طفل للتواصل بفاعلية مع الآخرين المحيطين به. وفى التواصل مع كل طفل ينبغي للمعلم أن يؤكد على تلك الكلمات والتراكيب من خلال التكرار الهادف المليء بالمغزى والمعنى. وفى قيامه بذلك ينبغي له حمل الطفل على التعرض لعديد من الأوضاع والمواقف الهادفة بحيث يصل الطفل في نهاية الأمر إلى الرابط بين الشيء أو السلوك أو الحدث والكلمة أو الكلمات الملائمة لكل منها، وعند ذلك يبدأ في استخدام تلك الكلمات أو التراكيب بصورة تلقائية طبيعية.

وأوضح بحراوي و التل (٢٠١٢) أن دراسة Groht وصفت برنامجاً لتدريس اللغة يجسد أسلوباً طبيعياً لمساعدة الأطفال الصّم على اكتساب اللغة والتمكن من مهاراتها في جميع المراحل التعليمية ابتداء من رياض الأطفال وانتهاء بالمرحلة الثانوية. وقد جاءت طريقة Groht متفقة في أساسها المنطقي وإطارها المفهوم مع الطرق التي يؤيدها الآن علماء التربية في مرحلة الطفولة المبكرة، وأن برامج تنمية لغة الأطفال الصّم ينبغي أن تهدف بشكل أساسي إلى تمكينهم من التواصل بفعالية مع عاديي السمع من أفراد المجتمع في إطاره الواسع العريض. لكي نساعد الأطفال الصّم على بلوغ تلك الغاية فإنه يتحتم على المختصين تعريضهم للغة من خلال المواقف التواصلية التي تحدث بشكل طبيعي في الوسط البيئي الاجتماعي الذي ينشئون فيه. والحاجات النفسية للتواصل تتطلب ضرورة تواصل الطفل الأصّم مع أفراد أسرته لكي يشعر بالأمن بينهم،والاطمئنان إلى تقبلهم له ورغبتهم فيه، وبأنه جزء من كيان أسرته، وعضو هام في حياتها. وهذه الحقيقة ذاتها تصدق على بيئة التعلم المتمثلة في قاعة الدرس بالمدرسة، حيث ينبغي تنمية مهارات اللغة لدى الأطفال الصّم من خلال التواصل في هذه القاعة بطريقة طبيعية، والإفادة الكاملة في هذا التواصل من خبرات الأطفال واهتماماتهم وحاجاتهم الخاصة. وإذا أردنا أن تكون اللغة أداة اتصال حيوية وجوهرية بالنسبة للأطفال الصّم فإنه يتحتم علينا أن نساعدهم على اكتسابها لا من خلال تلقينها لهم في الدروس التقليدية المخصصة لتعليمهم اللغة، بل من خلال أساليب وأنشطة تحمل معنى ومغزى بالنسبة لهم، وطرق سارة ومفيدة وضرورية جداً لفهم أنفسهم وبيئتهم ومجتمعهم.

كما عرض عيسى (٢٠١١) المبادئ والأسس التي يمكن استخدامها في التدخل المبكر لتنمية مهاراتهم اللغوية وتعلم اللغة الطبيعية للمعاقين سمعيا، وبشمل ذلك:

١. تنمية اللغة من خلال عدة تفاعلات بين ثلاثة عناصر هي: المضمون و الشكل والاستخدام.
٢. أن تتخذ المعلومات المتعلقة بالنمو اللغوي لدي الأطفال العاديين أسساً يعتمد عليها

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

في تحديد أهداف تعليم اللغة، واختيار استراتيجيات التدخل المبكر لتحقيق تلك الأهداف.

٣. يتم تعلم اللغة من خلال التواصل الفعلي.
٤. بلوغ الكفاءة التواصلية هو الهدف الأمثل للنمو اللغوي.

وأظهرت مراجعة(2014) .Nelson&et al للبحوث والدراسات التي أجريت حول نمو اللغة في الأطفال العاديين أن حدس المعلمين أو بديهتهم التي اعتمدوا عليها في تحديد الترتيب التسلسلي لصعوبة أو أهمية عديد من الكلمات أو التركيبات النحوية لا يتفق مع أنواع الكلمات، والعلاقات بين الجمل التي يستخدمها الأطفال العاديين حين يبدأون في أول حياتهم تعلم الكلام. ولقد أدت هذه العملية إلي وضع مجموعة من الأنظمة والقواعد التي تحكم تدريس الأطفال النماذج الصحيحة التي يتبعها الكبار الراشدون في بناء الجمل وصيغتها وتجاهلت السماح للأطفال بالتواصل عن طريق استخدام أسلوب ملائم للغة الصغار. وقد برر هؤلاء المعلمون تدريسهم نماذج الجملة الصحيحة التي يستخدمها الكبار الراشدون بحرصهم علي أن يجنب الأطفال رسوخ وثبات ما يصدر عنهم من جمل وتراكيب غير صحيحة. ومن هنا فإنه قد يتوقع من الطفل عند تدريسه جملة مثل:"اذهب إلي سريرك وأرقد فيه أن يتعلمها ويقلدها بإكمالها، فإذا كان المتعلم هنا طفلاً عادي السمع فإنه في الغالب الأرجح سيقول:"اذهب سريرك" ومن المتوقع أن يقبل من والده هذا التفوق (التقليد) باعتباره تواصلاً ملائماً و مقبولاً إلي حدّ ما، إذ من المحتمل أن يستجيبا له قائلين: نعم اذهب وارقد في سريرك وبالتالي يكونان قد قدما له تعزيزاً إيجابياً لمحاولته تعلم اللغة. وبالنسبة للطفل الأصم فإن استخدام الطريقة الطبيعية كوسيلة لإكسابه اللغة سوف يقر طريقة الاستجابة الطبيعية التي تتطابق مع المبادئ الأساسية الأربعة بطريقة "جروهت". وعلي الرغم أنه لم يتم التثبت بعد من صحة الافتراض الأساسي التي تقوم عليه الطريقة الطبيعية لتعلم اللغة إلا أنه ينص علي أن الأطفال المعوقين سمعياً يقومون بتنمية لغتهم من خلال التقدم بمراحل وتسلسلات متتابعة وفي أسلوب أو نمط مشابهة لنموها لدي الأطفال العاديين.

ثانياً: طريقة الكلام الملقن(المرمز) على تطور اللغة المنطوقة Cued (CS) Speech

لا يُعد الكلام الملقن(المرمز) لغة إشارة أو نظام ذو رموز يدوية يستخدم إشارات لغة إشارة ما في نفس ترتيب كلمات اللغة المنطوقة، ولكنه أسلوب للاتصال للغات المنطوقة، التي كان يتم التعبير عنها قديماً بصرياً وذلك على مستوى الرمز الصوتي (مثل نفس المستوى اللغوي الذي يتم نقله عن طريق الكلام إلى الأطفال الذين يسمعون).وفي لغة الكلام الملقن، يستكمل المتحدث الكلام الذي تعبر عنه إشارات الشفاه بالأشكال

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والأوضاع اليدوية. ويتكون شكل أو وضع اليد شكل اليد ووضعها حول الفم (عيسى، ٢٠١١).

وذكر مجموعة من الباحثين أن اشتمال اللغة الإنجليزية الأمريكية من الكلام الملقن على ٨ أشكال لليد، تمثل مجموعات من الأصوات الساكنة، وأربعة أوضاع لليد للتعبير عن الأصوات المتحركة، والأصوات المكونة من حرفين. ويرمز لمجموعات الرموز الصوتية التي يمكن تمييزها بقراءة الشفاه (مثل /z/ and/d/, /p/) بنفس شكل اليد أو نفس وضعها. والعكس، حيث يرمز للرموز الصوتية التي لها نفس حركة الشفاه بأشكال مختلفة لليد(مثل /m/ and /b/, /p/) وأوضاع اليد (مثل /e/ and /i/). وهكذا تعد المعلومات التي تقدمها أشكال اليد وأوضاعها، وتلك التي تقدمها قراءة الشفاه أساليب تكميلية. فعندما ينطق المتحدث بمقطع (صوت ساكن – صوت متحرك) تظهر معها في نفس الوقت شكل أو وضع اليد (شكل لليد في وضع معين). فعند نطق كلمة "bell" و"bowl" يستخدم المتحدث وضعين مختلفين لليد، للتمييز بين الصوتين المتحركين، وعند نطق كلمتي "but" و"putt"يستخدم شكلين مختلفين لليد لترميز الحرف الساكن أول الكلمتين. كما ينتج المتحدث أيضاً تركيبات مقطعية أخرى غير مقطع الصوت الساكن– الصوت المتحرك باستخدام أوضاع إضافية.

Mayberry& et al.(2011)Spencer, (2005) LaSasso& et al., (2003)

كما أوضحت دراسة LaSasso, &,et al., (2010) أن ترجمة أشكال وأوضاع اليد المستخدمة في الكلام الملقن تختلف عن أشكال وأوضاع اليد عند القيام بعملية التهجئة على الأصابع. وأنه لا غنى عن تلك المعلومات البصرية التي تقدمها قراءة الشفاه. ويشير تكامل المعلومات الشفوية واليدوية إلى القاعدة الصوتية الفريدة التي تنص على صعوبة استفادة المعاق سمعيا من مصدر واحد. ولذا تترجم الرسالة المنطوقة كلغة بصرية يعتمد عليها في تتحدد الإشارات (مثل الجمع بين حركات الشفاه وأشكال وأوضاع اليد) وذلك على مستوى المقطع والصوت. ويناظر كل مقطع (صوت) مجموعة واحدة فقط من المعلومات الشفوية واليدوية، وهي سمة تجعل للكلام الملقن وظيفة في إدراك وتمييز الكلام.

ثالثا: أثر الكلام الملقن على تطور اللغة المنطوقة عبر طريقة الاتصال البصري

أظهرت نتائج دراسة LaSasso, Crain &Leybaert (2010) أهمية الكلام الملقن لفتحه عالم اللغة المنطوقة للطفل الأصم بطريقة واضحة وبسيطة، منذ البداية. وهذا يقدم شكلا من أشكال اللغة المنطوقة التقليدية ان تتطور وتنمو بشكل طبيعي في الطفل الأصم، من خلال طريقة التواصل التي يمكن للطفل والقائمين على رعايته استخدامه

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بسهولة، و بطلاقة.

وناقشت دراسة Leybaert&LaSasso (2010) كيف يمكن للتدريب السمعي والبصري عبر الكلام الملقن أن يحسن من إدراك الكلام في الأطفال زارعي القوقعة، وخاصة في الضوضاء، وأن الكلام الملقن هو نظام يستخدم المعلومات البصرية من قراءة الكلام speechreading جنبا إلى جنب مع أشكال اليد ووضعها في أماكن مختلفة في جميع أنحاء الوجه لكي يوصل المعلومات بصورة لا لبس فيها تماما حول المقاطع والصوتيات للغة المنطوقة. التعرض للكلام الملقن قبل أو بعد زراعة القوقعة يمكن أن يكون مهم في عملية إعادة التأهيل السمعي لزارعي القوقعة ويعمل على تعزيز مفهوم الكلام للأطفال زارعي القوقعة.

ويرى Mayberry&et al.(2011) أنه غالباً ما تفشل المداخل الشفهية إلى تطور اللغة لدى الأطفال الصم نظراً لأنه ليس بإمكان الأطفال المصابين بفقد سمع حاد أن يحيطوا بكل التناقضات اللغوية الضرورية. وبالطبع يعتري المعلومات التي يحصلون عليها من خلال قراءة الكلام أو من ما تبقى من حاسة السمع أو من الاثنين مجتمعين عدم الدقة أو الثقة الكافيتين لتسمح لهم بفهم القواعد المنتظمة في علم الأصوات أو حتى قواعد اللغة. ولا شك أن تلك الخصائص تشكل أساس النظام التكويني للغة، كما أن لها أهمية حيوية في ميدان النمو اللغوي للطفل الأصم بغض النظر عن طريقة الاتصال المستخدمة (منطوق أو إشاري، سواء كان مصحوباً بمعلومات من قراءة الشفاه من عدمه). وقبل أن نتناول أثر الكلام الملقن على تطور علم الصوت أو المعاني، من المهم تقويم ما إذا كان الكلام الملقن يعزز من إدراك وتمييز الكلام من عدمه.

وأوضحت دراسة Rees&et al. (2017) من خلال الجزء الأول من مشروع طويل الأمد لتطوير وتقييم استخدام برنامج الكمبيوتر لتعليم الأطفال الصم في سن الدراسة إلى التعرف على الصوت الملقن. تم تخصيص اثنين وستين مشاركا في جلسة إلى دورة تدريبية تتوفر بها ثلاثة شروط للتدريب: التدريب على الكلام الملقن (المرمز)(CST) والتدريب قراءة الشفاه lipreading والتدريب السمعي في الضوضاء. تم اختبار قدرتهم جميعا على تحديد ١٣ فونيم مع عدم وجود الصوت. وقد اظهر فريق CST تحسينات هامة للغاية في تحديد الفونيمات الملقنة ولا يمكن تفسير هذه التغييرات بممارسة قراءة الشفاه lip reading أو الإلمام بمجموعة مغلقة من الفونيمات. وأشارت النتائج إلى أن التدريب الواضح في الكلام الملقن CS يمكن أن يساعد الأطفال الصم لتحديد الفونيمات الملقنة في كلمات جديدة. تناقش الآثار العملية المترتبة على إدخال تدريس CS للأطفال الصم المختارة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وعادة من يتصف فهم المعاق سمعيا للغة المنطوقة بالضعف. ويقتصر فهم معظم قراءة الكلام على ربع ما يقال حتى في الحوارات التي تتم بين فردين اثنين. ومع ذلك طرأت تحسينات كبيرة على مهارات استقبال كلام الأطفال الصم للأطفال الذين يتحدثون بالإنجليزية والفرنسية عندما أضيفت أشكال وأوضاع اليد إلى المعلومات المشتقة من قراءة الشفاه.

يمكن تفسير التباين بين المكاسب التي حصل عليها مستخدمي الكلام الملقن في سن مبكرة وتلك التي كانت من حظ مستخدمي نفس الأسلوب في سن متأخرة بطريقتين: قد يكون مستخدمي هذا الأسلوب منذ سن مبكرة أكثر ألفة بالكلمات التي يقدمها، أو ربما تمكنوا من إنشاء معالج صوتي داخلي أكثر فاعلية (يعتمد مثلاً على نوعية الصور الذهنية الممثلة للأصوات) بفضل تعرضهم للكلام الملقن.

رابعاً: الطريقة السمعية اللفظية: Auditory Verbal Approach

عرض الزهراني (٢٠٠٥) موجز جمعية الكسندر جرهام بل Alexander Graham Bell Associationللبراهين والدلائل التي تدعم تطبيق الطريقة السمعية اللفظية في التأهيل السمعي لذوي الفقد السمعي:

١- وجد مؤخرا أن النمو الطبيعي للغة يعمل على تبرير استخدام الطريقة السمعية اللفظية حيث أن الأطفال والمواليد يتعلمون اللغة بشكل أفضل من خلال التفاعل المستمر اليومي مع البيئة التي يعشون بها ومع الأشخاص المهمين الذي يقومون على رعايتهم.

٢- تطور اللغة اللفظية من خلال الاستقبال السمعي للمعلومات يسهم في تطور مهارات القراءة.

٣- تطبيق استخدام الطريقة السمعية اللفظية يوفر على الوالدين صعوبة تعلم واستخدام لغة الإشارة آو الكلام المرمز حيث أن من أكبر المشكلات الأسرية عدم قدرة الوالدين على التواصل مع أبنائهم الصم لفقدانهم للغة الإشارة بينما تطبيقات الطريقة السمعية اللفظية تتطلب مشاركة الوالدين في التواصل مع أطفالهم من خلال اللغة المنطوقة وتشجيع الاستماع للأصوات.

٤- عندما يتم توفير المعينات السمعية الملائمة فأن الأطفال ممن لديهم فقدان سمعي يصبحوا قادرين على سماع معظم الأصوات الكلامية للمحادثات الإنسانية.

٥- الاستفادة القصوى من البقايا السمعية من خلال استخدام تكنولوجيا سمعية حديثة (زراعة القوقعة) من أجل توفير فرصة أكبر لالتقاط الأصوات وبعد ذلك سيتمكن الحالة من تطوير لغته من خلال التدريب السمعي اللفظي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٦- عدم استثارة حاسة السمع لدى الحالة في المرحلة الحرجة من تعلم الكلام فأن ذلك سيؤثر سلبا في تطور الذاكرة السمعية القدرة على التمييز السمعي وتطور اللغة فيما بعد

كما توجد العديد من الفوائد لاستخدام الطريقة السمعية اللفظية مع الأطفال الصم وضعاف السمع منها ما يلي(2005)Spencer :

١. زيادة قدرة المعاق سمعيا على تعلم التواصل اللفظي.
٢. مساعد البرنامج القائم على الطريقة السمعية اللفظية على زيادة المشاركة الوالدية في التدريبات النطقية وتخطيط برامج الحالة
٣. الاهتمام بالسمع وتجهيز القدرة السمعية للطفل باستخدام التقنيات السمعية المناسبة والمعين السمعي المناسب حتى يتسنى له سماع الأصوات والاندماج في التأهيل السمعي قبل البدء بعملية التدريب.
٤. التأكيد على التفاعل الاجتماعي في البيئة المحيطة بالحالة.

وما تؤكد علية استراتيجية التواصل الشفهي السمعي اللفظي هو استثمار البقايا السمعية من خلال استخدام التقنيات المناسبة والتي من أهمها توظيف طريقة اللفظ المنغم وجهاز سزفاج Suvag فقد أوضحت دراسة أسب وآخرون,Asp & et. al (2006) أنه تم اختبار خمسة وخمسين طفلا أصم على فترات لمدة أربعة أشهر باستخدام اختبار ٢٧ كلمة. وتشمل العوامل تحت الاختبار: (١) نوع التضخيم (واسعة النطاق مقابل نطاق ضيق)؛ (٢) مرات الاختبار؛ (٣) السمعية مقابل القرائن البصرية والسمعية. و(٤) اختبار مع التضخيم مقابل الاختبار دون التضخيم. تم الاحتفاظ بسجلات على معرفة كلمات اختبار وعدد من الردود. واستند طول الالتحاق في البرنامج على مدى توافر كل طفل على مدى فترة خمس سنوات من هذه الدراسة. واستخدمت طريقةverbo-tonal لتأهيل جميع الأطفال. على مدى السنوات الثالثة والرابعة، والخامسة، والتصميم التجريبي.يسمح المعلم التحدث من خلال نظامين مختلفين في التضخيم، وحدة التدريب السمعي واسعة النطاق (Suvag 1)ووحدة ضيقة النطاق (Warren T2)تم تسجيل ٦٥٦ عينات الكلام، عشوائية، والحكم على نطاق ٩ نقاط. وتشير النتائج إلى أن الأطفال الموكلة إلى وحدة واسعة النطاق(Suvag 1) تحسنوا بمعدل أسرع من الأطفال المخصصين لوحدة النطاق الضيق (Warren T2)؛ (٢) وجود تحسينات كبيرة على مدى التدريب، (٣) كانت أفضل درجات عندما كانت القرائن على حد سواء البصرية والسمعية متاحة وأيضا عندما كان التضخيم متاح.

وأشار (2005)Spencer إلى أن التدريب السمعي اللفظي يتمثل في تطبيق وإدارة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التكنولوجيا والاستراتيجيات والأساليب لتمكين الأطفال المعوقين سمعياً من تعلم الاستماع وفهم اللغة المنطوقة من أجل القيام بعملية الاتصال عبر الحديث.

واستهدفت دراسة ملكاوي (٢٠١١) تقييم فاعلية برنامج تدريبي للأطفال ضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال لتحسين نطق الأصوات العربية لديهم،وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طفلا وطفلة،وكانت أداة الدراسة اختبار تسمية الصور أعده الباحث، وقد أظهرت نتائج الدراسة عن طريق تحليل التباين الثنائي إلى وجود تحسن ملحوظ ذو دلالة إحصائية في نطق الأصوات العربية لدى ضعاف السمع ،كما أظهرت النتائج بأنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في نطق الأصوات العربية لدى ضعاف السمع يعزى لمتغير الجنس،كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية بعد عمل البرنامج مما يدعم أهمية البرنامج التدريبي وفاعليته في تحسين نطق الأصوات العربية للأطفال ضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال.

وهدفت دراسة الأقرع (٢٠١٦) إلى تعرف أثر برنامج علاجي لمعالجة الاضطرابات الصوتية والنطقية التي يواجهها الأطفال في رياض الأطفال في ولاية الخرطوم، وقد تكونت عينة الدراسة من(٤٠) طفلا وطفلة، تتراوح أعمارهم ما بين (٥ – ٦) سنوات ,وتم تقسيم العينة على مجموعتين متساويتين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة قوام كل منها (٢٠) طفلا وطفلة. واستخدم الباحث مجموعة من الأدوات شملت على اختبار نطق الأصوات اللغوية واستبانة أولياء الأمور والبرنامج المقترح. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة، في الأداء على اختبارات اضطرابات اللغة والكلم لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أطفال المجموعة التجريبية ذكورا، إناثا في مدى تأثرهم بالبرنامج العلاجي.

كما أظهرت نتائج دراسة Kaipa&Danser (2016) أن العلاج اللغوي السمعي (AVT) هو إحدى طرق العلاج الأولية لتطوير اللغة المنطوقة في الأطفال الذين يعانون من ضعف السمع. الدراسة الحالية تهدف إلى مراجعة منهجية الدراسات السابقة للتحقق في نتائج AVT في الأطفال الذين يعانون من الإعاقة السمعية. وأشارت النتائج إلى العلاج الشفهي السمعي يمكن أن يساعد الأطفال تتجاوز أعمارهم ثلاث سنوات و الذين يعانون من الإعاقة السمعية من تطوير المهارات اللغوية المناسبة واللحاق بركب أقرانهم القادرين على السمع. وأن الأطفال الذين يتلقون التدريب المهني المتقدم يمكنهم أن يتعلمون التعرف على الكلمات بدقة حتى في وجود ضوضاء خلفية.

كما ذكرBowers(2017)أن الصم الذين يشاركون في العلاج السمعي اللفظي الذي يقدمه لهم أخصائي اللغة المتحدثة والتخاطب أثناء التدريب المهني يمكنهم اكتساب مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية على غرار أقرانهم القادرين على السمع ؟ الطريقة:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

استخدمت الدراسة المراجعة المنهجية مصادر الدراسة: قواعد البيانات في EBSCOhost النتائج: الأطفال الصم الذين شاركوا في التدريب المهني المتقدم أظهروا تحسنا في اللغة الاستقبالية والتعبيرية.

يتبين من استعراض الأدبيات تنوع الدراسات التي تناولت تنمية اللغة لدى المعاقين سمعيا، ووجود توجهات تقنية لتوظيف البرمجيات الحاسوبية والوسائط المتعددة لمساندة تعلم المعاقين سمعيا للغة، وزيادة حصيلتهم اللغوية من خلال أنشطة تطبيقية متنوعة.

إجراءات البحث:

(١) منهج البحث وتصميمه

اتبع البحث المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي وهو من المناهج المناسبة لأعداد أدوات الدراسة وبرنامج التدخل المبكر للتدريب اللغوي للأطفال الصم. واستخدم التصميم البحثي القبلي / البعدى/ المتابعة للمجموعتين (تجريبية وضابطة).

(٢)عينة البحث

تنوعت فئات عينة البحث وشملت بعض من التربويين فى مجال التربية الخاصة بجدة ومنهم معلمين، ومشرفين، وقادة مدارس الدمج ومعاهد الصم، وأولياء أمور التلاميذ المعاقين سمعيا، وطلاب معاقين سمعيا بمدارس الدمج في جدة. ويمكن توضيح بيانات العينة وعدد أفراد كل فئة من فئاتها في الجدول (١):

الجدول (١) فئات عينة البحث وعدد أفراد كل فئة

م	العينة	العدد
١	معلمون ومشرفون للتلاميذ المعاقين سمعيا، وقادة تربويون لمدارس الدمج ومعاهد الصم في جدة.	٥٠
٢	أولياء أمور التلاميذ المعاقين سمعيا بمدارس الدمج في جدة.	٥٠
٣	تلاميذ معاقين سمعيا بمعهد الأمل يمثلون المجموعة التجريبية.	١٠

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(٣) أداوت البحث ومادة معالجته التجريبية

تم إعداد أداتا البحث ومادة معالجته التجريبية على النحو التالي:

أولا: الاستبانة التقييمية للبرنامج الحاسوبي التفاعلى

استبانة لتعرف كفاءة البرنامج الحاسوبي التفاعلي في تلبية احتياجات المعاقين سمعيا، وزيادة تواصلهم مع باقي أفراد المجتمع، والمساعدة في الدمج الاجتماعي لهم، وقد مرت مراحل إعداد الاستبانة بالخطوات التالية:

١- الاطلاع على الكتب والدراسات السابقة العربية والأجنبية التي اهتمت بتنمية طرق التواصل وأساليب تيسير نمو لغة المعاقين سمعيا، والتواصل مع العاديين داخل المجتمع، ونوع التكنولوجيا المساندة المناسبة للصم.

٢- تحديد هدف الاستبانة

وتمثل هدافها في تقييم البرنامج الحاسوبى المقترح للتدخل المبكر في تلبية احتياجات التلاميذ المعاقين سمعيا من وجهة نظر التربويين من المعلمين والمشرفين والمتعاملين معهم القادة التربويين لمدارس ومعاهد الدمج وأولياء أمور التلاميذ المعاقين. للوقوف على كفاءة البرنامج الحاسوبي.

٣- تحديد محاور الاستبانة التقييمية لكفاءة البرنامج الحاسوبي التفاعلي للتدخل المبكر لتنمية لغة الأطفال المعاقين سمعياً في المملكة العربية السعودية، وشملت المحاور:

(الكفاءة الفنية في إعداد البرنامج، الكفاءة البرمجية في إعداد البرنامج، الكفاءة التعليمية في إعداد البرنامج، الكفاءة المنهجية في إعداد البرنامج).

٤- صياغة العبارات (المفردات) التقييمية التابعة لكل محور من المحاور السابقة، وتعليمات الاستبانة، من ثم إعداد الصورة الأولية للاستبانة.

٥- حساب صدق الاستبانة Validity

لحساب صدق محتوى Content Validity الاستبانة تم عرض صورتها الأولية على (٢٥) محكما من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، ومعلمي ذوي الإعاقة السمعي، والمشرفين التربويين، والأخصائيين النفسيين للمعوقين سمعياً، لإبداء آرائهم وملاحظاتهم من مختلف الزوايا من حيث سلامة الصياغة ووضوح العبارات والتعليمات، وتم تعديل الاستبانة في إطار التعليقات التي الحصول عليها، لتصبح في صورتها النهائية، كما تم حساب معامل صدق الذاتي باستخدام معادلة ألفا كرونباخ وبلغ(٠,٩١).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٦- حساب ثبات Reliabilityالاستبانة

تم حساب ثبات الاستبانة بطريقة إعادة التطبيق ReTest – Test بفاصل زمني ٣ أسابيع على عينة استطلاعية شملت (٥٠ فرداً) وقد بلغت (٠,٨٤) على محاور الاستبانة وعلى الاستبانة ككل، ويمكن بيان معاملات الثبات المحسوبة في الجدول (٢):

الجدول (٢)

معاملات ثبات محاور الاستبانة باستخدام معامل الفاكرونباخ ومعاملات الصدق الذاتي لها

م	محاور الاستبيانة	معامل الثبات	معامل الصدق الذاتي
١	الكفاءة الفنية في إعداد البرنامج.	,٨٣	,٩١
٢	الكفاءة البرمجية في إعداد البرنامج.	,٨٤	,٩١
٣	الكفاءة التعليمية في إعداد البرنامج.	,٨٤	,٩١
٤	الكفاءة المنهجية في إعداد البرنامج.	,٨٠	,٩١

وهي معاملات ثبات مناسبة ومقبولة، ومن ثم أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية مكونة من (٤) محاور، و (٤٠) مفردة(ملحق ١).

ثانيا: مقياس المسح اللغوي للمعاقين سمعيا

مقياس المسح اللغوي طريقة مفيدة من طرق الحصول على المعلومات عن الحصيلة اللغوية للطفل المعاق سمعياً، فهي تؤدى دورا هاما في الحصول على معلومات عن الحصيلة اللغوية، في المواقف الطبيعية وعليه فقد وجد أن مقياس المسح اللغوي هي أنسب الوسائل التي يمكن استخدامها في تقييم الأداء اللغوي للأطفال المعاقين سمعيا بمرحلة رياض الأطفال (عيسى، ٢٠٠٦).

أ – أهداف المقياس

يهدف مقياس المسح اللغوي تقييم الأداء اللغوي للأطفال المعاقين سمعيا بمرحلة رياض الأطفال.

ب- مكونات المقياس

اشتمل المقياس على محورين هما:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١- المحور الأول: هو مجموعة الأحرف الأبجدية للغة العربية ولكل حرف ثلاث مراحل للنطق هي (مفتوح – مكسور – مضموم) حيث يصل مجموع مفرداته(٨٤).

٢- المحور الثاني هو مجموعة الكلمات ذات المقاطع الصوتية بحيث يكون لكل حرف من حروف اللغة العربية ثلاث كلمات، بحيث تكون الكلمة الأولي الحرف في بداية الكلمة، والكلمة الثانية الحرف في منتصفها، والكلمة الثالثة يكون الحرف في نهاية الكلمة، حتى يصل عدد مفردات المجموعة الثانية (٨٤).

وبذلك يكون إجمالي عدد مفردات مقياس المسح اللغوي في صورته النهائية (١٦٨) مفردة.على أن يعطى الطفل الدرجات (صفر -١- ٢- ٣) وفق المستوى الذي يؤدى فيه ووفق قدراته ومهاراته على الترتيب بحيث تكون الدرجة العظمى للمقياس في كل محور هو (٥٠٤) درجة.بحيث إذا (لم يستطيع الطفل نطق الحروف مشكلة أو ينطق ما تدل عليه الصور للكلمات المعروضة) يحصل على الدرجة (صفر)، وعندما (يعطي إشارة للحرف أو الكلمة التي تدل عليها الصورة) يحصل على الدرجة (١)، وعندما (يستطيع الطفل نطق الحرف أو الكلمة مشوها أو به استبدال أو حذف) يحصل على الدرجة (٢)، وعندما (يستطيع الطفل نطق الحروف بطريقة صحيحة) يحصل على الدرجة (٣)(ملحق ٢).

ثالثا: البرنامج الحاسوبي التفاعلي المقترح(مادة المعالجة التجريبية للبحث)

تتمثل مادة المعالجة التجريبية في البرنامج الحاسوبي التفاعلي المقترح للتدخل المبكر، ويقوم توظيف الحاسوب في تقديم أنشطة تفاعلية ذاتية للتلاميذ، قائمة على استراتيجية الكلام المرمز، ومخارج الحروف الحسية،لتنمية الحصيلة اللغوية لديهم. ومرت مراحل إعداد البرنامج المقترح بالخطوات التالية:

مراجعة الأدبيات: تمت مراجعة للعديد من الأدبيات في مجال التأهيل السمعي، واللغوي، والتدريبات السمعية للمعاقين سمعياً،وشمل ذلك: الدراسات والأبحاث والكتب والبرامج للمساعدة للتعرف على استراتيجيات التدخل اللغوي المبكر للمعاقين سمعياً لتنمية اللغة المنطوقة لديهم وخاصة مثل Rees& et al. (2017) و دراسة صديق (٢٠١٤) و(2013) Zamfirov&Saeva.

الفلسفة العامة للبرنامج:

توظيف الطريقة الصوتية (الكلام المرمز) Coud speech والتي تقوم على التدريب على الإحساس الداخلي لمخرج صوت حروف التهجي ثم تشكيلها، وعروض فيديو لكل حرف ولكلمة، من خلال قاعدة بيانات مزود بها البرنامج، يقوم التلميذ بعد الجلسات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التدريبية بالتقليد والتكرار من خلال البرنامج، مع تطبيق عملي للطريقة الشفهية، واستثمار التكنولوجيا المساعدة المناسبة.

أسس ومعايير البرنامج:

١- . التدريب على مخارج الحروف الحسية لتنمية اللغة اللفظية المنطوقة.

٢- تعويض القصور الناتج عن الفقد السمعي من عدم قدرة على تكرار الكلام لعدم القدرة على التميز السمعي.

٣- من خلال البرنامج توجد قاعدة بيانات كبيرة لأمثلة متعددة من الكلمات المصورة للربط بالدلالة و المعنى.

٤- تقسيم المحتوى إلى مجموعة من الأقسام تحتوى على كلمات ذات مقطع صوتي واحد أو اثنين أو ثلاثة أو أربعة.

٥- تدريبات وأنشطة تفاعلية لإتقان عملية النطق، وتوظيفها.

الهدف العام للبرنامج:

يهدف البرنامج الحالي إلى توظيف برمجيات الحاسوبية متعددة الوسائط لتقديم أنشطة تدريبية ذاتية للتلاميذ على مخارج الحروف بالطريقة الصوتية (الكلام المرمز)، وتقديم نماذج للكلمات ذات المقطع الواحد، و ذات المقطعين، وذات الثلاث مقاطع لتنمية الحصيلة اللغوية لدى التلاميذ المعاقين سمعياً.

الأهداف الإجرائية:

أ. التعرف على مدى فاعلية عدد معين من جلسات التدريب على مخارج الحروف الحسية (الكلام المرمز) والتقليد والتكرار لتنمية المحصول اللغوي للتلاميذ.

ب. التعرف على كفاءة البرنامج الحاسوبي من الناحية التعليمية والمنهجية والفنية والبرمجية.

ج. إكساب التلاميذ المعاقين سمعياً القدرة على توظيف اللغة المنطوقة و تنميتها ذاتياً من خلال البرنامج.

أهمية البرنامج:

أ. المساهمة في تجويد نوعية حياة المعاقين سمعيا من خلال إعداد برنامج للتأهيل اللغوي تفاعلي في تنمية مهاراتهم اللغوية والتواصلية.

ب. المساهمة في تحسين أنماط التدريب السمعي للأطفال المعاقين سمعياً، في

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ضوء ربط بعض الخبرات التعليمية بأنشطة لعب تربوي أدائي، من خلال نماذج لتصميمات فنية حسية ملموسة جذابة تجسد المعنى للكلمات.

ج. توجيه أنظار التربويين لتوظيف التقنيات الحاسوبية المساندة في تنمية الحصيلة اللغوية لدى المعاقين سمعياً.

د. استثمار طاقات التلاميذ المعاقين سمعيا لتشجيعهم على الانجاز الذاتي، والوصول للنجاح وتحقيق الهدف.

الفئة المستهدفة للبرنامج:

هم التلاميذ المعاقون سمعيا من الصم وضعاف السمع في مدارس الدمج بجدة.

هيكل البرنامج:

أ. المحور النظري: يتناول استراتيجية التحليل الصوتي، واستراتيجية التواصل الكلي، واستراتيجية الكلام المرمز Cued speech و نموذج SOLARسولر كأساس لبناء نماذج لبرنامج التدخل المبكر للمعاقين سمعياً في مرحلة الطفولة المبكرة. مما يُعد تطبيقا تربويا حديثا لمضامين هذه الاستراتيجيات، في ضوء الإفادة التطبيقية.

ب. المحور العملي (التطبيقي): ويتضمن البيان العملي للتدريب على مخارج الحروف الحسية و تشكيل الحروف و التلفظ بكلمات ذات مقطع صوتي واحد، وذات مقطعين ثم ذات ثلاث مقاطع من الكلمات الوظيفية الحسية للمجموعات الضمنية وتشمل المنزل والأوات، والنباتات ومنها الفاكهة، ووسائل المواصلات، و كلمات أفعال لتنمية اللغة المنطوقة الوظيفية للطفل المعاق سمعيا.

محتوى جلسات البرنامج:

يتكون البرنامج من مجموعة من التدريبات يتم عرضها من خلال جلسات تدريب تسند على أسس مخارج الحروف الحسية للكلام المرمز.

- يتكون البرنامج من ٢٦ جلسة لتدريب على مخارج الحروف الحسية لحروف التهجي للغة العربية من خلال التدريب على اخراج صوت الحرف و تشكيله بوضع علامات الاعراب علية من خلال الاحساس بمخرج الحرف على جسده، و٧ جلسة للتطبيق العملي للكلمات ذات المقطع الواحد وذات المقطعين من خلال كروت لصور أشياء تمثل نباتات وحيوانات وأجهزة واشياء محيطه بالطفل.

جدول(٣)

يوضح التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي لمعاقين سمعياً

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م	أهداف الجلسة	عدد الجلسات	زمن الجلسة	محتوى الجلسة	الفنيات والأساليب
١	اختيار أفراد العينة، وتكوين علاقة إيجابية مع العينة.	جلسة واحدة	٤٥ دقيقة	تحديد تلاميذ العينة، وتحديد موعد الجلسات.	استمارة المسح اللغوي
٢	التدريب على إخراج الأصوات	جلستان	٤٥ دقيقة	تدريبات النفخ والشفط واحتباس الهواء وإخراجه لإصدار الأصوات استخدام اليد أمام الفم للتظليل والتعرف على الحركة و ووقتها وانتهائها.	النمذجة، والتقليد، برنامج تدريبات التنفس، وبداية الصوت والجهر.
٣	. التدريب على مخارج الحروف التي تظهر على الوجه و الشفاه مثل (ب – م – و – ن – ف – ي –أة) وتشكيلها	ست جلسات	٤٥ دقيقة	تدريب الطفل على احتباس الهواء وإخراجه فجاه لينطق صوت حرف الباء ، والتدريب على الإحساس بذبذبات على الأنف ليخرج صوت حرف النون، والتدريب من خلال السبابة بجانب الفم مع خروج الهواء مزموم لصوت حرف الميم، التدريب على ضم الشفاه وخروج الهواء بشدة من بينها مع دوران السبابة أمام الشفاه ليخرج صوت حرف الواو، التدريب على وضع اليد بين الصدر والرقبة والرأس عمودي ونطق صوت حرف آه ليشعر باهتزاز على يديه ويكرره ليخرج صوت حرف أةأةاة، التدريب على وضع الشفة السفلية أسفل الأسنان العلوية أثناء النفخ لخرج صوت حرف الفاء. تشكيل كل حرف من خلال حركة اليد أمام الفم لأعلى يمثل (الفاتحة) وحركة اليد لأسفل يمثل (الكسرة) و حركة السبابة دائري أمام الفم يمثل (الضمة)	النمذجة، والتقليد مشاهدة الفيديو لمخرج حرف وتكراره للتقليد والإتقان. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله.
٤	التدريب على مخرج صوت حرف التاء	جلسة	٤٥ دقيقة	التدريب من خلال وضع طرف اللسان بين الأسنان وحركة اليد أمام الفم لبعيد أثناء خروج الهواء ليخرج صوت حرف التاء، ثم تشكيل صوت الحرف بعلامات الإعراب	مشاهدة البرنامج والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م	أهداف الجلسة	عدد الجلسات	زمن الجلسة	محتوى الجلسة	الفنيات والأساليب
٥	التدريب على مخرج صوت حرف الجيم	جلسة	٤٥ دقيقة	التدريب من خلال وضع السبابة والوسطى والإبهام على الحنجرة والشعور باهتزازها عند نطق صوت (إج)، ثم تشكيل صوت الحرف بعلامات الإعراب	مشاهدة البرنامج والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله.
٦	التدريب على مخرج صوت حرف (القاف والكاف)	جلسة	٤٥ دقيقة	التدريب من خلال وضع السبابة أو خافض اللسان على طرف اللسان أثناء نطق حرف التاء، ثم تشكيل صوت الحرف بعلامات الإعراب	مشاهدة البرنامج والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله.
٧	التدريب على مخرج صوت حرف الثاء (ث)	جلسة	٤٥ دقيقة	ندرب الطفل على أخراج هذا الصوت بأن نطلب منه أن يبرز طرف لسانه بين الأسنان ثم ينفخ جهة أصابع كلتا اليدين فيخرج صوت الثاء، ثم تشكيل صوت الحرف بعلامات الإعراب	مشاهدة البرنامج والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله.
٨	التدريب على مخرج صوت حرف الذال (ذ)	جلسة	٤٥ دقيقة	يسهل تعليمة للأصم وذلك بتركيز انتباهه إلى التقاء طرف اللسان بين الأسنان مع الإحساس بالهواء المصاحب له والإحساس بالذبذبات المصاحبة بوضع اليد اليمنى على عظام فكه السفلى. يطلب من أخراج صوت (الثاء) ثم نتدرج معه حتى ينطق صوت (الذال)	مشاهدة البرنامج والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله.
٩	التدريب على مخرج صوت حرف الظاء (ظ)	جلسة	٤٥ دقيقة	يتم تركيز انتباه الطفل إلى الإحساس بالثقل مع تضخيم الصوت بعد أن ينجح الطفل في نطق صوت (ذ) حيث ينطق صوت (ظ) مع تركيز انتباه الطفل على نزول الفك إلى أسفل وفتح الفم بشكل أكثر، وإذا لم يتمكن الطفل من إدراك ذلك يساعده على نطق صوت الحرف بضغط الفك السفلى بيدنا فيخرج صوت (ظ)	مشاهدة البرنامج والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله.
١٠	التدريب على مخرج صوت حرف الطاء (ط)	جلسة	٤٥ دقيقة	للتدريب على نطق مخرج صوت حرف (ط) نتبع نفس تدريبات صوت حرف (ت) وفي حرف (ط) يتم تركيز انتباه الطفل إلى	مشاهدة البرنامج والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م	أهداف الجلسة	عدد الجلسات	زمن الجلسة	محتوى الجلسة	الفنيات والأساليب
				الإحساس بالثقل مع تضخيم الصوت و تركيز انتباه الطفل على نزول الفك السفلى وفتحة الفم بشكل أكثر.	وتشكيله.
١٠	التدريب على مخرج صوت حرف الدال (د)	جلسة	٤٥ دقيقة	نفس التدريبات لخروج صوت حرف (ت يلسع الطفل بطرف لسانه باطن أسنانه بالفك العلوي، ويشعر الطفل بالذبذبات المصاحبة لنطق هذا الصوت بوضع يده اليمنى على فكه الأسفل ليشعر بالذبذبات المصاحبة لهذا الصوت.	مشاهدة البرنامج والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله.
١١	التدريب على مخرج صوت حرف الضاد (ض)	جلسة	٤٥ دقيقة	للتدريب على خروج صوت حرف (الضاد) نتبع نفس تدريبات صوت حرف (ت) ويشعر الطفل بالذبذبات المصاحبة لنطق هذا الحرف عن طريق وضع يده اليمنى على فكه الأسفل ليشعر بالذبذبات، وللوصول إلى حرف (ض) يتم تركيز انتباه الطفل إلى الإحساس بالثقل مع تضخيم الصوت.	مشاهدة البرنامج والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله.
١٢	التدريب على مخرج صوت حرف اللام (ل)	جلسة	٤٥ دقيقة	وضع اليد بالجانب الأيمن للوجه وأصابع اليد لأعلى و اللسان عند منابت الأسنان لأعلى ويحرك اليد لأسفل فيتم غلق الفم ليخرج صوت حرف اللام	مشاهدة البرنامج والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله.
١٣	التدريب على مخرج حرف الراء (ر)	جلسة	٤٥ دقيقة	يتم تحريك السبابة أمام الشفاه ارتجاجي ليتم تحرك اللسان بالتقليد ارتجاجي، فصوت حرف الراء (ر) ارتجاجي.	مشاهدة البرنامج والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله.
١٤	التدريب على مخرج صوت حرف السين (س)	جلسة	٤٥ دقيقة	التدريب على نطق حرف السين على المعلم أن يشعر الطفل على الإحساس على ظهر اليد اليمنى بالهواء الأتي من الفم (هواء بارد) مع تقارب الأسنان العليا و السفلى مع الفتح	مشاهدة البرنامج والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله.
١٥	التدريب على مخرج	جلسة	٤٥	للتدريب على مخرج حرف الزاي	مشاهدة البرنامج

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م	أهداف الجلسة	عدد الجلسات	زمن الجلسة	محتوى الجلسة	الفنيات والأساليب
	صوت حرف الزاي (ز)		دقيقة	(ز) نتبع نفس تدريب حرف (س) من حيث تقارب الأسنان العليا و السفلى مع الفتح وخروج هواء بارد ولكن مع الحساس بالذبذبات المصاحبة للصوت بوضع اليد اليمنى على الفك السفلى ويمكن أن نشعر الطفل بحركة الاهتزازات التي تصاحب تحريك أوتار العود (إستيك مطاطي) عندئذ يستطيع الطفل إصدار صوت الأزير المصاحب للحرف (ز).	والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م	أهداف الجلسة	عدد الجلسات	زمن الجلسة	محتوى الجلسة	الفنيات والأساليب
١٦	التدريب على مخرج صوت حرف الصاد (ص)	جلسة	٤٥ دقيقة	تقارب الأسنان العليا و السفلى مع الفتح مع خروج هواء بارد ولكن مع الإحساس بالثقل في صوت الصاد و فيها يراعى تركيز انتباه الطفل على انفراج الفك السفلى أكثر من انفراجة مع حرف السين.	مشاهدة البرنامج والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله.
١٧	التدريب على مخرج صوت حرف الشين (ش)	جلسة	٤٥ دقيقة	الإحساس على ظهر اليد اليمنى بالهواء الساخن الخارج مع الصوت، مع فتحة الشفتين واستدارتهما استدارة خفيفة إلى الأمام.	مشاهدة البرنامج والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله.
١٨	التدريب على مخرج صوت حرف الياء (ى)	جلسة	٤٥ دقيقة	نقبض على الفك السفلى للطفل بأصبعي الإبهام و السبابة ونتأكد من انطباق الأسنان العليا مع السفلى وانفراج الشفتين انفراجا جانبيا كثيرا ثم نتحرك بالفك الأسفل إلى أسفل مرة واحدة فيخرج حرف "الياء	مشاهدة البرنامج والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله.
١٩	التدريب على مخرج صوت حرف العين (ع) والغين (غ) والخاء (خ)	جلسة	٤٥ دقيقة	لنطق حرف (ع) نضغط بإصبع السبابة على المكان الذي يحدث عنده ضيق المجرى الهوائي أسفل اللوزة اليمنى، و التدريب على حرف (غ) و الخاء (خ) بغرغرة الماء في مؤخرة الفم ويقلده الطفل	مشاهدة البرنامج والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله.
٢٠	التدريب على مخرج صوت حرف الحاء (ح) وحرف الهاء (هـ)	جلسة	٤٥ دقيقة	نطلب من التلميذ فتح فمه كاملا ثم نطبق أصابع اليد اليمنى ونضعها بالكامل داخل فمه ونطلب منه النفخ والشعور بالهواء الساخن المصاحب لصوت الحاء، وللتدريب على خروج صوت حرف (هـ) نفتح أصابع اليد اليمنى ونطلب من التلميذ فتح فمه كاملا ونضع اليد وهى مفتوحة أمام فمه للشعور بالهواء الساخن الخارج مع صوت الهاء ثم يسحبها إلى الخلف علامة على خروج الهواء من الفم	مشاهدة البرنامج والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله
	التدريب على كلمات	أربع	٤٥	بعرض كلمات مقسمة المقطع في	مشاهدة البرنامج

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

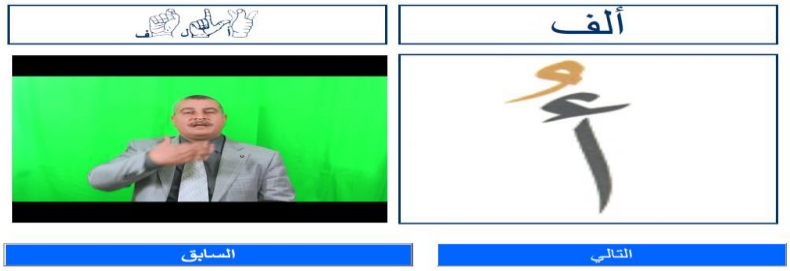
م	أهداف الجلسة	عدد الجلسات	زمن الجلسة	محتوى الجلسة	الفنيات والأساليب
	ذات مقاطع (أحادية – وثنائي – وثلاثية)	جلسات	دقيقة	النطق يتم نطق كل حرف من خلال طريقة الكلام المرمز بمخارج الحروف	والفيديو للتقليد. التعزيز عند النجاح في نطق صوت الحرف وتشكيله

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

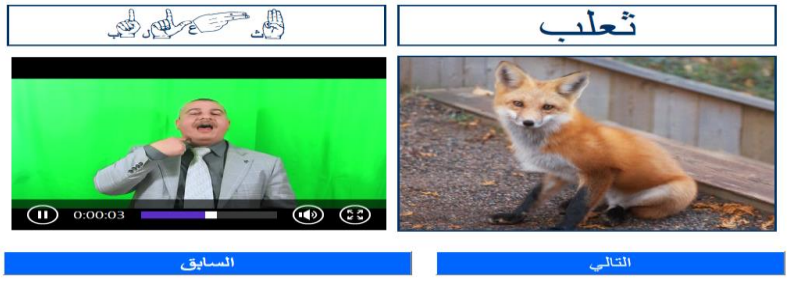
م	أهداف الجلسة	عدد الجلسات	زمن الجلسة	محتوى الجلسة	الفنيات والأساليب
	تدريبات وأنشطة و تقيم	ثلاث جلسات	٤٥ دقيقة	عروض فيديو و يذكر الطفل الحرف او الكلمة عروض فيديو ويختار الطفل الكلمة الصحيحة من النطق	التعزيز عند النجاح على استمارة المسح اللغوي

الشكل النهائي لتصميم البرنامج بعد تنصيب البرنامج على جهاز الحاسب، تظهر نافذة مقسمة إلى أربعة أقسام:

أ. جزء خاص بمخارج الحروف الحسية.



ب. جزء خاص الكلمات ذات مقاطع (المقطع الواحد–المقطعين – ذات الثلاث مقاطع – الأربع مقاطع).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ج. كلمات و صور للأفعال

د. أنشطة تفاعلية للتدريب.

سرير

– تم عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال التربية الخاصة، وعلم النفس للتحقق من مدى ملاءمته لتحقيق أهدافه، وتم إجراء بعض التعديلات في ضوء ما اتفقت حوله ملاحظات التحكيم.(ملحق ٣)

(٤)إجراءات تنفيذ الدراسة الميدانية للبحث:

أ– تطبيق مقياس المسح اللغوي قبليا على التلاميذ عينة البحث

تم تطبيق مقياس المسح اللغوي قبليا على عينة البحث من تلاميذ المجموعة التجريبية، وكان عدد التلاميذ(١٠) تلاميذ.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ب- دراسة تلاميذ المجموعة التجريبية للبرنامج الحاسوبي التفاعلي للتدخل المبكر

درس طلاب المجموعة التجريبية البرنامج التدريبي لمخارج الحروف الحسية القائم على الطريقة الصوتية لتنمية اللغة لديهم واستغرق تنفيذ البرنامج شهر ونصف لتطبيقه في العام الدراسي ١٤٣٧ - ١٤٣٨هـ.

ج- التطبيق البعدى لمقياس المسح اللغوي بعديا على التلاميذ عينة البحث

تم تطبيق مقياس المسح اللغوي بعديا بعد انتهاء دراسة تلاميذ المجموعة التجريبية للبرنامج مباشرة، حيث طبق المقياس على عينة البحث من تلاميذ المجموعة التجريبية، وكان عدد التلاميذ (١٠) تلاميذ.

د-تطبيق المتابعة لمقياس المسح اللغوي بعديا على التلاميذ عينة البحث

- تم تطبيق مقياس المسح اللغوي بعد مرور (٤٥) يوما من انتهاء تلاميذ المجموعة التجريبية من دراسة البرنامج، حيث طبق المقياس على عينة البحث من تلاميذ المجموعة التجريبية وكان عدد تلاميذها (١٠).

هـ-تطبيق الاستبانة التقييمية لكفاءة البرنامج

تم توزيع الاستبانة على عينة من التربويين شملت(٥٠) فرداً من مديري معاهد الصم ومدارس الدمج، معلمون، ومشرفون، و(٥٠) فرداً من أولياء أمور التلاميذ المعاقين سمعيا بمدارس الدمج في جدة، ثم رصدت الاستجابات، وعولجت البيانات، على كل محور من محاور الاستبانة، وذلك من الإجابات عن بعض أسئلة البحث.

نتائج البحث وتفسيرها:

أولاً:الإجابة عن السؤالين الأول والثاني، والتحقق من صحة فرضي البحث.

(١) إجابة السؤال الأول للبحث الذي نص على:

ما أسس تصميم برنامج تدخل مبكر الحاسوبي التفاعلي المقترح لتنمية الحصيلة اللغوية للتلاميذالمعاقين سمعياً في مدارس مدينة جدة؟

تمت الإجابة عنه في ضوء ما سبق توضيحه في إجراءات البحث، حيث تمثلت أسس تصميم البرنامج في توظيف الطريقة الصوتية والتحليل الصوتي، والتي تقوم على التدريب على الإحساس الداخلي لمخرج صوت حروف التهجي، ثم تشكيلها، مع تطبيق عملي للطريقة الشفهية وتوظيف التقنيات الحاسوبية البرمجية والوسائط المتعددة المناسبة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لتحقيق ذلك، وقد سبق توضيح ذلك بالتفصيل في خصائص محتوى البرنامج، وهيكله، ومحتواه. ويتفق ذلك مع أسس تصميم البرنامج الذي تضمنته دراسة (Poobrasert&Cercone، 2009)

وبذلك تمت الإجابة عن السؤال الأول للبحث.

(٢) إجابة السؤال الثاني للبحث والتحقق من مدى صحة فرضيه:

حيث نص السؤال الثاني على: ما فعالية البرنامج المقترح في تنمية الحصيلة اللغوية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية عينة البحث من المعاقين سمعيا في مدارس الدمج بجدة؟

ولاختبار مدى صحة الفرض الأول للبحث الذى نص على أنه "توجد فروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبيةعلى مقياس المسح اللغوي وأبعاده في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

تمت معالجة نتائج استجابات التلاميذ عينة البحث على مقياس المسح اللغوي باستخدام اختبار ويلكوكسونWilcoxon وحساب قيمة (Z) كأحد الأساليب اللابارامترية للتعرف على دلالة الفرق بين متوسطات الرتب لدرجات المجموعة التجريبية فالمسح اللغوي وأبعاده في القياسين القبلي والبعدي، ورصدت النتائج فى الجدول (٤).

الجدول (٤) الفرق بين متوسطات الرتب لدرجات المجموعة التجريبية وقيم (Z) ودلالتها لنتائج أداء التلاميذ عينة البحث على مقياس المسح اللغوي قبل تقديم البرنامج الحاسوبي للتدخل المبكر وبعده

أبعاد مقياس المسح اللغوي	التجريبية قبلي وبعدى في المسح اللغوي				قيمة Z	مستوى الدلالة
	الإشارة بعدى- قبلي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
البعد الأول	سالبة	0	.00	.00	-2.803-[b]	.005
	موجبة	10	5.50	55.00		
	سالبة	0	.00	.00	-2.810-[b]	.005
	موجبة	10	5.50	55.00		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

البعد الثاني						

بالنظر في الجدول (٤) يتضح وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطات الرتب للدرجات في بعدي مقياس المسح اللغوي والدرجة الكلية وذلك للمجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي، وأن هذا الفرق لصالح متوسطات القياس البعدي، مما يشير إلى ارتفاع درجة المحصول اللغوي لدى أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي. وبذلك يقبل الفرض الأول للبحث.

وللتحقق من مدى صحة الفرض الثاني للبحث، الذي نص على أنه " لا توجد فرق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية علي مقياس المسح اللغوي وأبعاده في القياسين البعدي والتتبعي. تم ذلك بمعالجة نتائج استجابات التلاميذ عينة البحث على مقياس المسح اللغوي باستخدام اختبار ويلكوكسونWilcoxon وحساب قيمة (Z) كأحد الأساليب اللابارامترية للتعرف على دلالة الفرق بين متوسطات الرتب لدرجات المجموعة التجريبية في المسح اللغوي وأبعاده في القياسين البعدي والمتابعة، ورصدت النتائج في الجدول (٥).

الجدول (٥)

الفرق بين متوسطات الرتب لدرجات المجموعة التجريبية وقيم (Z) ودلالتها لنتائج أداء التلاميذ عينة البحث على مقياس المسح اللغوي في التطبيقية البعدى والمتابعة

أبعاد مقياس المسح اللغوي	التجريبية بعدى وتتبعي في المسح اللغوي				قيمة Z	مستوى الدلالة
	الإشارة بعدى- تتبعي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
البعد الأول	سالبة	9	5.17	46.50	-1.944-[b]	.052
	موجبة	1	8.50	8.50		
البعد الثاني	سالبة	8	4.50	36.00	-2.527-[b]	.012
	موجبة	2	.1.0	2		

بالنظر في الجدول (٥) يتضح عدم وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطات الرتب للدرجات في بعدي مقياس المسح اللغوي وذلك للمجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وللإجابة عن السؤال الثاني للبحث تم حساب معامل الارتباط بين المتوسط الرتبي لدرجات التلاميذ عينة المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي (١) والتتابعى (البعدي٢) باستخدام معادلة بيرسون، فوجد أن معامل الارتباط هو (٩٣٣**,) وهذا دلالة على أن البرنامج الحاسوبي التفاعلي للتدريب اللغوي له دلالة معنوية تشير إلى بقاء أثر التعلم واستمراره بعد انتهاء فترة التدريب. أي أن البرنامج يتميز بالفعالية التنموية اللغوية للتلاميذ المعاقين سمعياً. وبذلك تمت الإجابة عن السؤال الثاني للبحث.

تفسير النتائج:

إن تصميم البرنامج حاسوبي التفاعلي للتدخل المبكر لتنمية لغة الأطفال المعاقين سمعياً بمدارس الدمج في جدة، قد أسهم في تلبية الاحتياجات التنموية اللغوية لهؤلاء التلاميذ المعاقين سمعيا الذين استخدموا هذا البرنامج، ولاستخدام لغات برمجة متطورة في تصميم البرنامج واستخدام أجهزة لتثبيت تردد الصوت للمتحدث، والأخذ بآراء المعلمين والصم في شروط إعداد البرنامج ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه نتائج بعض الدراسات مثل دراسة (Poobrasert&Cercone، 2009)، و (Owens ,2015)، و Rees& et al., 2017)، و(العمري، ٢٠١٧)، و(الأقرع ،٢٠١٦)، و(Cannon,2010).

يحقق البرنامج الكفاءة الفنية والبرمجية والتعليمية والمنهجية نظراً لمراعاة البرنامج لاحتياجات الصم، وإجراءات البرنامج مناسبة وتيسر على التلميذ الأصم فهم المتحدث و التفاعل معه، والبرنامج مرن وسهل الإضافة عليه و التعديل، تعويض القصور الناتج عن الفقد السمعي من عدم قدرة على تكرار الكلام لعدم القدرة على التميز السمعي، تدريبات تفاعلية لإتقان عملية النطق، وتوظيفها، هناك تحكم مناسب في الاختيارات المقدمة من البرنامج، البرنامج يقدم تغذية راجعة، ومساحة الشاشة مستغلة بشكل جيد، تسلسل عملية الترجمة سهل المتابعة، ويلبي احتياجات المجتمع في الوقت الراهن، يستفيد البرنامج من إمكانات الحاسب وموارده وملحقاته المختلفة، تركيب (تنصيب) البرنامج مرن وسهل، يمكن لبرامج أخرى أن تعمل بصورة متزامنة مع البرنامج، يمكن استخدام البرنامج مع الهاتف لإرسال واستقبال الرسائل، أيقونات البرنامج تيسر عمل التعديلات بمظهر البرنامج وأداءه، ويعتبر البرنامج وسيلة مساندة للاستذكار في المنزل، ويلبي احتياجات الأصم في تعلم القراءة من خلال فهم دلالة ما يسمع وما هو مكتوب، كما يساعده البرنامج على القيام بالتعرف على دلالات بعض الكلمات، وهذا يتفق مع ما طالبت به نتائج دراسات منها دراسة (هالاهانوكوفمان، ٢٠٠٨).

(٣) إجابة السؤال الثالث للبحث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الذي نص علي: ما مدى تحقق الكفاءة التعليمية والفنية والبرمجية والمنهجية في البرنامج الحاسوبي من وجهة نظر المعلمين والمشرفين والقادة التربويين لمعاهد ومدارس الدمج؟

تم ذلك برصد نتائج تطبيق الاستبانة على عينة التربويينالذين يتعاملومن مع التلاميذ المعاقين سمعياورصدت النتائج في الجدول (٦):

الجدول (٦)

مدى تحقق الكفاءة التعليمية والفنية والبرمجية والمنهجية في البرنامج الحاسوبي

من وجهة نظر التربويين المعلمين والمشرفين وقادة معاهد ومدارس الدمج

م	العبارة		التكرار	درجة الموافقة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
			النسبة	غالبا	أحياناً	نادراً		
٢	الكفاءة الفنية للبرنامج الحاسوبي	البرنامج يتفاعل مع المستخدم باللغة المنطوقة و المصورة والإشارية.	ك	40	10	0	2.8	.40
			%	80	20	0		
		البرنامج يقدم تغذية راجعة	ك	35	14	1	2.68	.51
			%	70	28	2		
		مساحة الشاشة للبرنامج مستغلة بشكل جيد	ك	45	5	0	2.90	.30
			%	90	10	0		
		المعلومات المعروضة سهلة المتابعة، وتلبي احتياجات الطفل الأصم والأسرة	ك	41	8	1	2.80	.45
			%	82	16	2		
		إشارات مخارج الحروف تخلو من الغموض الخطاء	ك	32	17	1	2.62	.53
			%	64	34	2		
		البرنامج يمكن الطفل من تعلم تشكيل مخارج الحروف الأبجدية.	ك	34	16	0	2.68	.47
			%	68	32	0		
		المعلومات المعروضة خالية	ك	28	19	3		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م		العبارة	التكرار	درجة الموافقة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
			النسبة	غالبا	أحياناً	نادراً		
		من الازدحام والحشو	%	56	38	6	2.50	.61
		يتمتع البرنامج بالمرونة في استخدامه	ك	43	7	0	2.86	.35
			%	86	14	0		
		يمكن اختيار شكل عارض مخارج الحروف ولغة الإشارة و سرعته بالحركة	ك	45	5	0	2.90	.30
			%	90	10	0		
٣	الكفاءة البرمجية والتربوية للبرنامج الحاسوبي	المحتوى العلمي للبرنامج مقسم وموزع بشكل يسمح بدراسته في أوقات مختلفة.	ك	44	6		2.88	.32
			%	88	12	0		
		يمكن للبرنامج استخدامه على الجوال	ك	39	7	4	2.70	.61
			%	78	14	78		
		يحتوى البرنامج علي فقرات موضوعية محددة	ك	43	4	3	2.80	.53
			%	86	8	6		
		البرنامج من الناحية الوظيفية قادر على التعلم والتمييز بين المدخلات الخاطئة	ك	45	4	1	2.88	.38
			%	90	8	2		
		يمكن استخدام البرنامج بشكل مستقل	ك	44	6	0	2.88	.32
			%	88	12	0		
		يستفيد البرنامج من إمكانات الحاسب وموارده وملحقاته المختلفة	ك	48	2		2.96	.19
			%	96	4	0		
		تركيب (تنصيب) البرنامج مرن وسهل	ك	47	3	0	2.96	.19
			%	94	6	0		
		يمكن البرنامج التلميذ من تعلم	ك	27	18	5		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م	العبارة		التكرار	درجة الموافقة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
			النسبة	غالبا	أحياناً	نادراً		
		مبادئ القراءة الصوتية	%	54	36	10	2.44	.67
		يتقبل البرنامج التعديلات و التحديثات	ك	45	5	0	2.90	.30
			%	90	10	0		
٤	الكفاءة المنهجية للبرنامج الحاسوبي	يتمتع البرنامج بوضوح تعليماته	ك	46	4		2.92	.27
			%	92	8	0		
		يوفر البرنامج المساعدة للطالب الأصم	ك	41	5	4	2.74	.59
			%	82	10	8		
		البرنامج منتج مناسب للأطفال والكبار على حد سواء	ك	35	9	6	2.58	.70
			%	70	18	12		
		مخصص لتنمية التواصل عند الأطفال الصم	ك	37	7	5	2.64	.66
			%	74	14	10		
		يمكن لبرامج أخرى يمكن أن تعمل بصورة متزامنة مع البرنامج	ك	38	9	3	2.70	.58
			%	76	18	6		
		يمكن استخدام البرنامج مع الهاتف لإرسال واستقبال الرسائل	ك	44	5	1	2.86	.40
			%	88	10	2		
		يمكن للبرنامج استيعاب العديد من المتعلمين	ك	45	5	0	2.90	.30
			%	90	10	0		
		يمكن البرنامج المجتمع المحلي من استخدامه بسهولة لتعليم الصم	ك	39	11	0	2.78	.41
			%	78	22	0		
		أيقونات البرنامج تيسر عمل التعديلات بمظهر البرنامج وأداءه	ك	45	5	0	2.90	.30
			%	90	10	0		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول (٦) أن استجابة أفراد البحث من التربويين والمعلمين والمشرفين و القادة التربويين لمدارس الدمج تشير إلى كفاءة أبعاد البرنامج التعليمية، والفنية، والبرمجية، والمنهجية، حيث تراوحت النسب المئوية لتقيماتهم بين غالباً، وأحيانا، وبلغت نسبة تحقق كفاءة البرنامج ما بين: ٩٤% و ٩٦%، وهذا يتفق مع نتائج دراسة(Poobrasert&Cercone، 2009)،و(Zamfirov&Saeva,2013).

وبذلك تمت الإجابة عن السؤال الثالث للبحث

(٤) إجابة السؤال الرابع للبحث

الذي نص علي: ما مدى تحقق الكفاءة التعليمية والفنية والبرمجية والمنهجية في البرنامج الحاسوبي من وجهة نظر أولياء الأمور؟

تم ذلك برصد استجابات أولياء الأمور على الاستبانة التقييمية لكفاءة البرنامج من وجهة نظرهم، ورصدت النتائج في الجدول (٧):

الجدول (٧)

ويوضح الجدول التالي مدى تحقق الكفاءة التعليمية والفنية والبرمجية والمنهجية في البرنامج الحاسوبي من وجهة نظر أولياء الأمور

م	العبارة		التكرار	درجة الموافقة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
			النسبة	غالبا	أحيا ناً	نادراً		
٢	الكفاءة الفنية للبرنامج الحاسوبي	البرنامج يتفاعل مع المستخدم باللغة المنطوقة و المصورة والإشارية.	ك	37	10	3	2.68	.58
			%	74	20	6		
		البرنامج يقدم تغذية راجعة	ك	33	14	3	2.60	.60
			%	66	28	6		
		مساحة الشاشة للبرنامج مستغلة بشكل جيد	ك	34	9	7	2.54	.73
			%	68	18	14		
		المعلومات المعروضة سهلة المتابعة، وتلبي احتياجات الطفل الأصم والأسرة	ك	41	8	1	2.80	.45
			%	82	16	2		
		إشارات مخارج الحروف تخلو من الغموض الخطاء	ك	22	25	3	2.38	.60
			%	44	50	6		
		البرنامج يمكن الطفل من تعلم تشكيل مخارج الحروف	ك	28	19	3	2.50	.61
			%	56	38	6		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م	العبارة		التكرار	درجة الموافقة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
			النسبة	غالبا	أحيا ناً	نادراً		
		الأبجدية.						
		المعلومات المعروضة خالية من الازدحام والحشو	ك	28	19	3	2.52	..61
			%	56	38	6		
		يتمتع البرنامج بالمرونة في استخدامه	ك	40	7	3	2.74	.56
			%	80	14	6		
		يمكن اختيار شكل عارض مخارج الحروف ولغة الإشارة و سرعته بالحركة	ك	37	12	1	2.72	.49
			%	74	24	2		
٣	الكفاءة البرمجية للبرنامج الحاسوبي	المحتوى العلمي للبرنامج مقسم وموزع بشكل يسمح بدراسته في أوقات مختلفة.	ك	36	14	0	2.72	.45
			%	88	12	0		
		يمكن للبرنامج استخدامه على الجوال	ك	39	7	4	2.72	.57
			%	78	14	78		
		يحتوى البرنامج علي فقرات موضوعية محددة	ك	39	8	3	2.72	.57
			%	78	16	6		
		البرنامج من الناحية الوظيفية قادر على التعلم والتمييز بين المدخلات الخاطئة	ك	37	11	2	2.7	.54
			%	74	22	4		
		يمكن استخدام البرنامج بشكل مستقل	ك	39	9	2	2.74	.52
			%	78	18	4		
		يستفيد البرنامج من إمكانات الحاسب وموارده وملحقاته المختلفة	ك	39	11		2.48	.41
			%	78	22	0		
		تركيب (تنصيب) البرنامج مرن وسهل	ك	47	3	0	2.94	.23
			%	94	6	0		
		يمكن البرنامج التلميذ من تعلم مبادئ القراءة الصوتية	ك	27	18	5	2.42	.67
			%	54	36	10		
		يتقبل البرنامج التعديلات و التحديثات	ك	45	5	0	2.90	.30
			%	90	10	0		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م	العبارة		التكرار	درجة الموافقة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
			النسبة	غالبا	أحيانا	نادراً		
٤	الكفاءة المنهجية للبرنامج الحاسوبي	يتمتع البرنامج بوضوح تعليماته	ك	39	9	2	2.74	.52
			%	78	18	4		
		يوفر البرنامج المساعدة للطالب الأصم	ك	48	2	0	2.96	.19
			%	96	4	0		
		البرنامج منتج مناسب للأطفال والكبار على حد سواء	ك	41	9	0	2.82	.38
			%	82	18	0		
		مخصص لتنمية التواصل عند الأطفال الصم	ك	37	7	5	2.64	.66
			%	74	14	10		
		يمكن لبرامج أخرى يمكن أن تعمل بصورة متزامنة مع البرنامج	ك	38	9	3	2.70	.58
			%	76	18	6		
		يمكن استخدام البرنامج مع الهاتف لإرسال واستقبال الرسائل	ك	34	9	6	2.56	.70
			%	68	18	12		
		يمكن للبرنامج استيعاب العديد من المتعلمين	ك	40	8	2	2.76	.51
			%	80	16	4		
		يمكن البرنامج المجتمع المحلي من استخدامه بسهولة لتعليم الصم	ك	39	11	0	2.78	.41
			%	78	22	0		
		أيقونات البرنامج تيسر عمل التعديلات بمظهر البرنامج وأداءه	ك	39	9	2	2.74	.52
			%	78	18	4		

يوضح الجدول السابق (٧) حول كفاءة البرنامج الحاسوبي أن استجابة أفراد الدراسة من أولياء الأمور وبعض الموظفين بالدوائر الحكومية لكفاءة البرنامج التعليمية والفنية والبرمجية والمنهجية تراوحت اغلبها ما بين غالباً وأحيانا والبعض نادرا وبلغت نسبة تحقق كفاءة البرنامج ما بين ٩٠% و ٩٥%، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (Poobrasert&Cercone, 2009)، و(Zamfirov&Saeva,2013).

وبذلك تمت الإجابة عن السؤال للبحث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(٥) إجابة السؤال الخامس للبحث

الذي نص علي: ما مدى تحقق الكفاءة التعليمية والفنية والبرمجية والمنهجية في البرنامج الحاسوبي في ضوء محصلة الآراء التقييمية لكفاءة البرنامج من منظور التربويين وأولياء الأمور؟

وللوقوف على محصلة الآراء التقييمية لكفاءة البرنامج، تم رصد متوسطات الدرجات التقييمية الكلية لاستجابات عينة البحث من التربويين وأولياء الأمور في الجدول (٨)

جدول (٨)

مدى تحقق الكفاءة الكلية للبرنامج من منظور عينة البحث من التربويين وأولياء الأمور

م	الكفاءة	عدد العبارات	الدرجة الكلية من خلال الاستبانة	متوسط الدرجات بعد تطبيق الاستبانة	% لتلبية البرنامج احتياجات الصم ومعلميهم والمجتمع
١	الكفاءة التعليمية والتربوية للبرنامج الحاسوبي	١٣	٤٩	٤٦	%٩٤
٢	الكفاءة الفنية للبرنامج الحاسوبي	٩	٢٧	٢٥	%٩٢
٣	الكفاءة المنهجية للبرنامج الحاسوبي	٩	٢٧	٢٥	%٩٢
٤	الكفاءة البرمجية للبرنامج الحاسوبي	٩	٢٧	٢٦	%٩٦
٥	الكفاءة الكلية للبرنامج	٤٠	١٣٠	١٢٢	%٩٤

تتضح من النتائج المبينة في الجدول (٨) كفاءة البرنامج الحاسوبي الخاص بترجمة اللغة المنطوقة للمتحدث إلى اللغة المكتوبة، ثم إلى لغة الإشارة الموحدة للمعاقين سمعيا. حيث بلغت نسبة تحقيق الكفاءة التعليمية والتربوية للبرنامج الحاسوبي ٩٤%، وبلغت نسبة تحقيق الكفاءة الفنية للبرنامج الحاسوبي ٩٢%، وبلغت نسبة تحقيق الكفاءة المنهجية للبرنامج الحاسوبي ٩٢%، وبلغت نسبة تحقيق الكفاءة البرمجية للبرنامج الحاسوبي ٩٦%، وبلغت كفاءة البرنامج الكلية بعد تطبيق الاستبانة لجميع عباراته (٤٠

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عبارة) ٩٤%.

توصيات البحث:

١- أهمية تنفيذ مجموعة من البرامج التعزيزية للتواصل بين للمعاقين سمعيا وأقرانهم العاديين في مدارس الدمج.

٢- تدريب المعلمين لتنمية مهارات التواصل اللغوي لديهم بتوظيفهم مخارج الحروف الحسية.

بحوث مستقبلية مقترحة:

١- فعالية برنامج حاسوبي تفاعلي في تعزيز التواصل بين المعاقين سمعيا وأقرانهم العاديين في مدارس الدمج.

٢- فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التواصل اللغوي لدى معلمي التلاميذ المعاقين بتوظيفهن مخارج الحروف الحسية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المراجع

- الأقرع، عبد الماجد محجوب (٢٠١٦).فاعلية برنامج علاجي لمعالجة الاضطرابات الصوتية والنطقية في بعض رياض الأطفال بولاية الخرطوم، رسالة ماجستير، كلية التربية.قسم الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا.
- بحراوي، عاطف عبد الله و التل، سهير ممدوح (٢٠١٢). النمو اللغوي لدي المعوقين سمعياً، الأردن، عمان، زمزم للنشر.
- الخطيب والحديدي (٢٠٠٤). التدخل المبكر مقدمة في التربية الخاصة، دار الفكر، عمان،الأردن.
- الروسان، فاروق(٢٠٠٦). سيكولوجية الأطفال غير العاديين. دار الفكر للطباعة والنشر، عمان.الأردن،
- الزريقات، إبراهيم (٢٠٠٩). الإعاقة السمعية، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
- الزهراني، علي بن حسن.(٢٠٠٥). التوجهات الحديثة للتعليم الشفهي للأطفال الصم وضعاف السمع المفاهيم، المبادئ، والتطبيقات التي يستند عليها. مؤتمر التربية الخاصة العربي: الواقع والمأمول، ٢٦-٢٧-٤.
- صديق، لينا (٢٠١٤). معالجة الكلام بطريقة اللفظ المنغم، مركز النشر العلمي جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.
- العمري، طالع عبد الله حامد(٢٠١٧). فاعلية برنامج تدريبي باستخدام تقنية سوفاج للحد من اضطرابات النطق للتلاميذ ضعاف السمع، مجلة التربية الخاصة والتأهيل، المجلد الرابع العدد السادس عشر، الجزء الثاني، بنها، مصر، ص ص (١٢٩ – ١٥٨).
- عيسى، احمد نبوي (٢٠١١). تنمية اللغة المنطوقة للأطفال الصم و ضعاف السمع (مترجم). المملكة العربية السعودية، جده، مكتبة الخوارزمي.
- عيسى، أحمد نبوي(٢٠٠٦). فاعلية الألعاب التعليمية في إكساب بعض المفاهيم العلمية لأطفال الرياض المعاقين سمعياً في المملكة العربية السعودية، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.
- اللقانى، أحمد حسين والجمل ،على احمد (١٩٩٩). معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس، ط (٢)، عالم الكتب، القاهرة.
- ملكاوي، محمود.(٢٠١١) فاعلية برنامج تدريبي لتحسين نطق بعض الأصوات العربية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لدى الأطفال المعوقين سمعيا إعاقة متوسطة.مجلة جامعة دمشق، المجلد ٢٧، العدد الأول والثاني، ص ص ٤٨٩ – ٥٣٠.

- هالاهانو كوفمان(٢٠٠٨). سيكولوجية الأطفال غير العاديين مقدمة في التربية الخاصة، ترجمة عادل الأشول، دار الفكر، عمان، الأردن.

-Bowers,L.M.(2017). Auditory-Verbal Therapy as an Intervention Approach for Children Who Are Deaf: A Review of the Evidence, *EBP BriefsNCS Pearson*, 11, 6,PP(1-8).

-Cannon,J.E,(2010). Effectiveness of A Computer-Based Syntax Programming in the Morphosyntax of Students Who are Deaf/Hared of Hearing. *The Department of Educational Psychology and Special Education ،College of Education ، Georgie state University*, ,.PP16- 102. http://digitalarchive.gsu.edu/epse_diss/63

-Kaipa, R., &Danser, M. L. (2016). Efficacy of auditory-verbal therapy in children with hearing impairment: A systematic review from 1993 to 2015. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, *86*, 124-134.

-LaSasso, C. J., Crain, K. L., &Leybaert, J. (2010). *Cued Speech and Cued Language Development for Deaf and Hard of Hearing Children*. Plural Publishing.

-Leybaert, J., &LaSasso, C. J. (2010). Cued speech for enhancing speech perception and first language development of children with cochlear implants. *Trends in amplification*, *14*(2), 96-112.

-Mayberry, R. I., Del Giudice, A. A., & Lieberman, A. M. (2011). Reading achievement in relation to phonological coding and awareness in deaf readers: A meta-analysis. Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 16(2), 164-188.

-Moores, D.F (2007). Educating The Deaf. Psychology,Principles,

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

and Practices. Boston. Houghton Mifflin Company.

-Nelson, L. H., Powell, K. L., Bloom, S. E., &Lignugariskraft, B. (2014). Development of basic concepts in early education programs for children who are deaf and hard of hearing using listening and spoken language. *The Volta Review*, *114*(1), 7-27.

-Owens,R,Metz,D, &Haas,A,.(2015).Introdaction to Communication Disorders: A life Span Perspective, Boston: Allyn and Bacon.

-Poobrasert,O&Cercone,N. ,(2009). Evaluation of Educational Multimedia Support System for Students with Deafness.Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, *ProQuest Education Journals*, 18, (1),PP 71- 90.

-Rees, R., Fitzpatrick, C., Foulkes, J., Peterson, H., & Newton, C. (2017). Can explicit training in cued speech improve phoneme identification?. *Deafness & Education International*, 1-9.

-Spencer, P. (2005) Advances in the Spoken Language Development of Deaf and Hard of Hearing Children. Oxford: Oxford University Press.

-Stinson,M, Elliot,L, Kelly,R, Liu,Y ,(2009). Deaf and Hard-of-Hearing Students' Memory of Lectures with Speech-to-Text and Interpreting/Note Taking Services, *The Journal of Special Education*. Vol. 43, (1), PP 52-65

-Tomic, G., Stojanovic, M., Pavlovic, A., Stanković, P., Zidverc-Trajković, J., Pavlovic, D.,... &Čovičković-Šternić, N. (2009). Speech and language disorders secondary to diffuse subcortical vascular lesions: Neurolinguistic and acoustic analysis. A case report. *Journal of the neurological sciences*, *283*(1), 163-169.

-Zamfirov, M., &Saeva, S. (2013). Computer Enhanced English

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Language Tool for Students with Hearing Loss–A Bulgarian study. *Educational Technology & Society*, *16*(3), 259–273.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com